This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

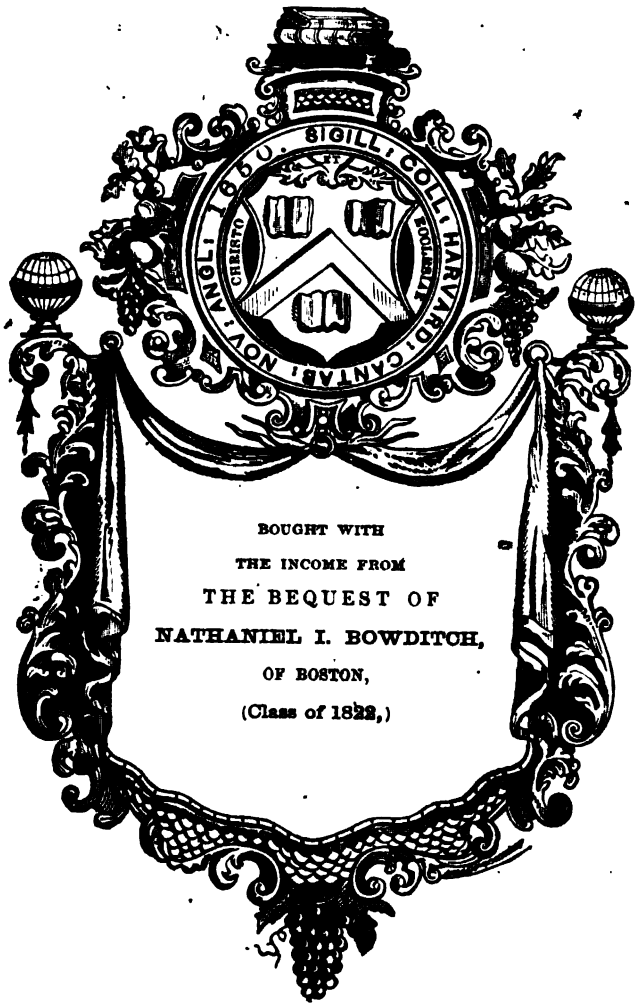
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Tec
200
10



BOUGHT WITH
THE INCOME FROM
THE BEQUEST OF
NATHANIEL I. BOWDITCH,
OF BOSTON,
(Class of 1822,)

SUBJECT MATTER INDEX

OF

TECHNICALS AND CIENTIFIC PERIODICALS

COMPILED

BY THE ORDER OF THE IMPERIAL PATENT OFFICE.

YEAR 1902.

BERLIN
PUBLISHED BY CARL HEYMANNS VERLAG
MAUERSTRASSE 43/44.

LONDON	NEW YORK	PARIS
WILLIAMS & NORGATE	GUSTAV E. STECHERT	F. VIEWEG
14 HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN.	9 EAST 16TH STREET.	67 RUE RICHELIEU.

PRESSE SCIENTIFIQUE.

RÉPERTOIRE ANALYTIQUE

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES DE L'OFFICE IMPÉRIAL DES BREVETS

ANNÉE 1902.

BERLIN
LIBRAIRIE CARL HEYMANN
MAUERSTRASSE 43/44.

PARIS	LONDON	NEW YORK
F. VIEWEG	WILLIAMS & NORGATE	GUSTAV E. STECHERT
67 RUE RICHELIEU.	14 HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN.	9 EAST 16TH STREET.

REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITERATUR.

HERAUSGEGEBEN

IM

KAISERLICHEN PATENTAMT.

JAHRGANG 1902.

BERLIN.
CARL HEYMANNS VERLAG.
1903.

Tec 200.10

OCT 1903

Bowditch fund
(1902)

I. Verzeichniß der Zeitschriften nebst einem Verzeichniß der Hauptstichwörter . . Sp. V—XXXXIV
II. Repertorium . . . . . Sp. 1—1006
III. Sachregister . . . . . Sp. 1007—1240
IV. Namenregister . . . . . Sp. 1241—1366.

I. Index of periodicals with an list of main headings . . . . . col. V—XXXXIV
II. Subject matter index . . . . . col. 1—1006
III. Alphabetical index . . . . . col. 1007—1240
IV. Name index . . . . . col. 1241—1366.

I. Liste des publications et une table des titres principaux . . . . . col. V—XXXXIV
II. Répertoire analytique . . . . . col. 1—1006
III. Table alphabétique . . . . . col. 1007—1240
IV. Table des auteurs . . . . . col. 1241—1366.

280

HARVARD COLLEGE LIBRARY

Verlags-Archiv 3674.

I.

A. ALPHABETISCHES VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1902 des Repertoriums der technischen Journal-Literatur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

Zeitschriften und deren Abkürzungen

A. Alphabetic index of periodicals and of abbreviations of titles.

A. Liste alphabétique des publications citées et des abréviations de leurs titres.

Die Zeitschriften und deren Abkürzungen sind alphabetisch geordnet; Abweichungen sind durch *Cursiv*druck hervorgehoben; Zeitschriften, welche eine Patentliste bezw. Patentschau führen, sind durch ein † gekennzeichnet.
Jg., Ann. bedeutet Jahrgang; Bd., Vol. = Band; Abt. = Abteilung; pl. = Tafel; Sér. = Serie; hrsg. = herausgegeben; s. = siehe

The journals and their abbreviations are alphabetically registered. Exceptions are characterized by *italic* letters. Journals including a list or review of patents, are characterized by †.
Jg., Ann. means annual set; Bd., Vol = volume, Abt. = part; pl. = plate; Sér. = series; hrsg. = edited; s. = see.

Les journaux et leurs abréviations sont rangés d'après l'alphabet. Les exceptions sont imprimées en *italique*. Les journaux, comprenant une liste ou une revue des brevets, sont charactérisés par †.
Jg., Ann., signifie année; Bd., Vol. = volume; Abt. = partie; pl. = planche; Sér. = série; hrsg. = édit; s. = voir.

1. Acetylen	Acetylen in Wissenschaft und Industrie; Halle. Jg. 5.	16. Ann. Gew.	Annalen für Gewerbe und Bauwesen (hrsg. v. F. C. Glaser), Berlin. Bd. 50, 51.
2. Allg. Bauz.	Allgemeine Bauzeitung; Wien. Jg. 67, Heft 1—4.	17. Ann. hydr.	Annalen der Hydrographie; Berlin. Jg. 30.
	Allgemeine Brauer- und Hopfen-Zeitung, s. 121.	18. Ann. Pasteur	Annales de l'institut Pasteur; Paris. Tome 16.
	Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst, s. 152.	19 Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées, mémoires et documents; Paris. Sér. 8, 1901; trimestre 4; 1902; trimestre 1—3.
	Allgemeine österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung s. 68.	20. Ann. trav.	Annales des travaux publics de Belgique; Bruxelles. Ann. 59, Sér. 2, Tome 7
	Allgemeine Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation, s. 285.	21. Apoth. Z.	Apothekerzeitung; Berlin. Jg. 17.
3. Alkohol	Alkohol; Allgemeine Zeitschrift für die Praxis der Spiritus-, Kornbranntwein- und Preßhefen-Industrie; Berlin. Jg. 12.	22. Arb. Ges.	Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt; Berlin. Bd. 19.
	Amateur-Photograph, Der, s. 9.	23. Arch. Buchgew.	Archiv für Buchgewerbe; † Leipzig. Bd. 39.
4. Am. Apoth. Z.	*Deutsch-Amerikanische Apotheker-Zeitung; New-York.* Jg. 22, No. 11—12; 23, No. 1—10.	24. Arch. Eisenb.	Archiv für Eisenbahnwesen; Berlin. Jg. 1902.
	American Chemical Journal, s. 65.	25. Arch. Feuer.	Archiv für Feuerschutz-, Rettungs- und Feuerlöschwesen; Leipzig. Jg. 19.
5. Am. Electr.	American Electrician; † New-York. Vol. 14.	26. Arch. Hyg.	Archiv für Hygiene; München, Leipzig. Bd. 42, 43, 44, 45, 46, 1.
	American Gas-Light-Journal, s. 106.	27. Arch. Pharm.	Archiv der Pharmazie; Berlin. Bd. 240.
6. Am. Journ.	American Journal of Science, The; New-Haven. Vol. 13, 14.	28. Arch. Post	Archiv für Post und Telegraphie; Berlin. Jg. 1902.
7. Am. Mach.	American Machinist; New-York. Vol. 25.	29. Aerztl. Polyt	Aerztliche Polytechnik; Berlin. Jg. 24 (1902).
8. Am. Miller	American Miller, The; † Chicago. Vol. 30.	30. At. Phot.	Atelier des Photographen; Halle. Jg. 9.
9. Am. Phot.	*Amateur-Photograph, Der; Düsseldorf.* Bd. 16.	31. Autocar	Autocar, The; Conventry, London. Vol. 8.
10. Ann. agron.	Annales agronomiques; Paris. Tome 28.	32. Baugew. Z.	Baugewerks-Zeitung; † Berlin. Jg. 34
11. Ann. Brass.	Annales de la brasserie et de la distillerie. † Paris. Ann. 5.	33. Bayr. Gew. Bl.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt; † München. Jg. 1902.
12. Ann. d. Chim.	Annales de Chimie et de Physique; Paris. Sér. 7, Tome 25, 26, 27.	34. B. Physiol.	Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Braunschweig. Bd. 2, 1—9; 3, 1—8.
13. Ann. d. Constr.	*Nouvelles Annales de la construction; Paris.* Ann. 48, Sér. 5, Tome 9.	35. Ber. chem. G.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft; Berlin. Jg. 35.
14. Ann. d. mines	Annales des mines; Paris série 10, Tome 1, 2.	36. Ber. Freiburg.	Berichte der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B. Bd. 12.
15. Ann. d. phys.	Annalen der Physik und Chemie, Leipzig. IV. Bd. 7—9 u. Extraheft.		

37. Ber. pharm. G. — Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft. Berlin. Jg. 12.
38. Berg. Jahrb. — Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der K. K. Bergakademien zu Leoben und Pribram; Wien. Bd. 50, Heft 1—4.
39. Berg. Z. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung; † Clausthal. Jg. 61.
40. Bierbr. — Bierbrauer, Der; Berichte über die Fortschritte des gesammten Brauwesens; Halle a. S. Jg. 1902.
41. Bierbr. (Beibl.) — Bierbrauer, Der; (Beiblatt). Jg. 1902.
42. Bohrtechn. — Bohrtechniker, Organ des Vereins der, Beilage der allgemeinen österreichischen Chemiker- und Technikerzeitung; Wien. Jg. 9.
43. Brenn. Z. — Brennerei-Zeitung; Bonn. Jg. 19.
44. Brew. J. — Brewer's journal, The; † London. Vol. 38.
45. Brew. Maltst. — Brewer and Maltster; † New-York. Vol. 21 No. 1—12.
— British Journal of Photography, The; s. 147.
46. Builder. — Builder, The; † London. Vol. 82, 83.
47. Bull. belge — Bulletin de l'association belge des chimistes; Bruxelles. Ann. 16.
48. Bull. d'enc. — Bulletin de la Société d'encouragement; Paris. Tome 103, 1 u. 2. Ann. 101 6.
49. Bull. ind. min. — Bulletin de la Société de l'industrie minérale; Saint-Etienne. 4. série, Tome 1.
50. Bull. Mulhouse — Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse; Mulhouse. 1902.
51. Bull. Rouen — Bulletin de la Société industrielle de Rouen; Rouen. Ann. 30.
52. Bull. Soc. chim. — Bulletin de la Société chimique de Paris; Paris. Sér. 3, Tome 27.
53. Bull. Soc. él. — Bulletin de la Société internationale des électriciens; Paris. Ann. 1901, Tome 2 (2 e série).
54. Bull. Soc. phot. — Bulletin de la Société française de photographie et laboratoire d'essais de la Société française de photographie; † Paris. Sér. 2 Tome 18.
55. Bull. sucr. — Bulletin de l'association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies; Paris. Ann. 19, 7—12; 20, 1—6.
56. Celluloid. — Die Celluloid-Industrie. † (Beilage zur Gummi-Zeitung, Dresden.) Jg. 1902.
57. CBl. Accum. — Centralblatt für Accumulatoren und Elementenkunde; Westend-Berlin Jg. 3.
58. CBl. Agrik. Chem. — Centralblatt für Agrikulturchemie und rationellen Landwirthschaftsbetrieb (hrsg. v. R. Biedermann), Leipzig. Jg. 31.
59. CBl. Bakt. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten; Jena. Abth. 1 Bd. 31, 32, Abth. 2 Bd. 8.
60. CBl. Bauv. — Centralblatt der Bauverwaltung; † Berlin. Jg. 22.
61. CBl. Glas. — Centralblatt für Glas-Industrie und Keramik; Wien. Jg. 17.
62. Central-Z. — Central-Zeitung für Optik und Mechanik; † Berlin. Jg. 23.
63. Chemical Ind. — *Journal of the Society of Chemical Industry, The; † London.* Vol. 21.
64. Chem. Ind. — Chemische Industrie, Die; † Berlin. Jg. 25.
65. Chem. J. — *American Chemical Journal; Baltimore.* Vol. 27, 28.
66. Chem. News — Chemical News, The; London. Vol. 85, 86.
67. Chem. Rev. — Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie; Berlin. Jg. 9.
68. Chem. techn. Z. — *Allgemeine österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung; Wien.* Jg. 20.
69. Chem. Z. — Chemiker-Zeitung; † Cöthen. Jg. 26.
70. Clay worker — Clay worker; Indianapolis. Vol. 37, 38.
71. Compt. r. — Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences; Paris. Tome 134, 135.
72. Constr. gaz — Constructeur d'usines à gaz, Le; Paris. Ann. 39, pl. 13—24, Ann. 40, p 1—12.
73. Corps gras — Corps gras industriels, Les; Paris. Vol. 28, No. 12—24, Vol. 29, No. 1—11.
74. Corresp. Zahn. — Correspondenzblatt für Zahnärzte. Berlin. Bd. 31.
75. Cosmos — Cosmos, Le; Paris. 1902, 1 et 2.
— Deutsch-Amerikanische Apothekerzeitung, s. 4.
76. Dekor. Kunst. — Dekorative Kunst; München. Jg. 5, Nr. 4—12; Jg. 6 Nr. 1—3.
77. D. Bauz. — Deutsche Bauzeitung; Berlin. Jg. 36.
78. D. Buchdr. Z. — Deutsche Buchdrucker-Zeitung; Berlin. Jg. 29.
— Deutsche Färber-Zeitung, s. 101.
— Deutsche Fischerei-Zeitung, s. 102.
79. D. i. Bienenz. — Deutsche illustrirte Bienenzeitung; Braunschweig. Jg. 19.
— Deutsche landwirthschaftliche Presse, s. 212.
— Deutsche Mechaniker-Zeitung, Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde und Organ für die gesammte Glasinstrumenten-Industrie, s. 165.
— Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, s. 184.
— Deutsche Nähmaschinen-Zeitung, s. 189.
— Deutsche Photographen-Zeitung, s. 206.
— Deutsche Seilerzeitung, s. 243.
— Deutsche Techniker-Zeitung, s. 251.
— Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung, s. 257.
— Deutsche Uhrmacher-Zeitung, s. 263.
— Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege, s. 267.
80. D. Wolleng. — Deutsche Wollengewerbe, Das; Grünberg i. Schl. Jg. 34.
— Deutsche Zuckerindustrie, s. 321.
81. Dingl. J. — Dingler's polytechnisches Journal; Stuttgart. Bd. 317.
82. Eclair. él. — Eclairage électrique; Paris. Tome 30—33.
83. Eisenz. — Eisenzeitung; † Berlin. Jg. 23.
84. El Anz. — Elektrotechnischer Anzeiger; † Berlin. Jg. 19.
85. Electr. — Electrician, The; † London. Vol. 48, No. 11—26; 49, 50, No. 1—10.
86. Electricien — L'Electricien; Paris. Tome 23, 24.
87. Elektrochem. Z. — Elektrochemische Zeitschrift; † Berlin. Jg. 8, Nr. 10—12, Jg. 9, No. 1—9.
88. Elektrot. Z. — Elektrotechnische Zeitschrift; † Berlin. Jg. 23.
89. El. Eng. L. — Electrical Engineer, The; † London. Vol. 29, 30.
90. El. Rev. — Electrical Review, The; † London. Vol. 50, 51.
91. El. Rev. N. Y. — Electrical Review, The; † New-York. Vol. 40, 41.
92. El. Rundsch. — Elektrotechnische Rundschau; † Frankfurt a. M. Jg. 19, No. 7—24, Jg. 20, No. 1—6.
93. El. World — Electrical World; † New-York. Vol. 39, 40.
94. Eng. — Engineer, The; † London. Vol. 93, 94.
95. Eng. Gaz. — Engineers Gazette; † London. Vol. 16.
96. Eng. min. — Engineering and mining journal, The; † New-York. Vol. 73, 74.
97. Engng. — Engineering; † London. Vol. 73, 74.
98. Eng. News — Engineering News and American railway journal; New-York. Vol. 47, 48.
99. Eng. Rec. — Engineering Record, The; New-York. Vol. 45, 46.
100. Erfind. — Erfindungen und Erfahrungen, Neueste; † Wien, Pest, Leipzig. Jg. 29.
— Färber-Zeitung (hrsg. v. A. Lehne) s. 158.
101. Färber. Z. — *Deutsche Färber-Zeitung; München.* Jg. 38.
102. Fisch. Z. — *Deutsche Fischerei-Zeitung; Stettin.* Jg. 25.
103. Foundry. — Foundry, The; Cleveland. Vol. 21.
104. Freie K. — Freie Künste; Wien, Leipzig. Jg. 24.
105. Fühling's Z. — Fühling's landwirthschaftliche Zeitung; Leipzig. Jg. 51.
106. Gas Light — *American Gas-Light-Journal, The; New-York.* Vol. 76, 77.
107. Gasmot. — Gasmotorentechnik, die; † Berlin. Jg. 1.
108. Gaz — Gaz, Le; Paris. Ann. 45, No. 7—12. Ann. 46, No. 1—6.
109. Gaz. chim. it. — Gazetta chimica italiana, La; Roma. Vol. 32, Parte I, II.
110. Gén. civ. — Génie civil, Le; Paris. Tome 40 No. 10—26; 41, 42 No. 1—9.
111. Gerber — Gerber, Der; Wien. Jg. 28.
112. Ges. Ing. — Gesundheits-Ingenieur; † München. Jg. 25.

113. Gew. Bl. Würt. Gewerbeblatt aus Württemberg; † Stuttgart. Jg. 54.
114 Giorn. Gen. civ. Giornale del Genio civile; Roma. Ann. 40.
115. Glückauf Glückauf; † Essen. Jg. 38.
116. Graph. Beob. Graphischer Beobachter; † Leipzig. Bd. 11.
117. Graph. Mitth. *Schweizer graphische Mittheilungen; † St. Gallen.* Jg. 20 Nr. 9–24, Jg. 21 Nr. 1–8.
118. Gummi-Z Gummi-Zeitung; † Dresden-Blasewitz. Jg. 16. Heft 14–36; 17. Heft 1–13.
119. Haarmann's Z. F. L. Haarmann's Zeitschrift für Bauhandwerker; Halle a/S. Jg. 46.
120. Hansa Hansa. Deutsche nautische Zeitschrift; Hamburg. Jg. 39.
121. Hopfen-Z. *Allgemeine Brauer- und Hopfen-Zeitung; Nürnberg.* Jg. 42.
122. Horol. J. Horological Journal, The; London. Vol. 44. No. 521–28; 45. No. 529–32.
123. Hut. Hutschmied, Der; Dresden. Jg. 20.
124. Impr. L'imprimerie; † Paris. Ann. 30
125. India rubber India Rubber and Guttapercha; † London. Vol. 23, 24.
126. Ind. él. L'industrie électrique; † Paris. Ann. 11.
127. Ind. text. L'industrie textile; † Paris. Ann. 18.
128. Ind. vél. L'industrie vélocipédique et automobile; † Paris. Ann. 21.
129 Iron A. Iron Age, The; New York. Vol. 69, 70.
130. Iron & Coal Iron & Coal trades review; † London. Vol. 64, 65.
131. Iron & Steel I. *Journal of the Iron and Steel Institute; London.* Vol. 61 (1. 1902); 62 (2. 1902).
132. Jahrb. Landw. G. Jahrbuch der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft; Berlin. Bd 17.
133. Jern. Kont. Jern Kontorets Annaler; Stockholm, Argangen 1902 No. 1–3.
134. J. Am. Chem. Soc. Journal of the American chemical Society; Easton, Pa. Vol. 24.
135. J. Buchdr. Journal für Buchdruckerkunst; Berlin. Jg. 69.
136. J. Chem. Soc. Journal of the chemical Society; London. Vol. 81.
137. J. d'agric. Journal d'agriculture pratique; Paris. Ann. 66.
138. J. dist. Journal de la distillerie française; Paris Ann. 19.
139. J. d'horl. *Journal suisse d'horlogerie; † Genève.* Ann. 26, Nr. 7–12; 27, Nr. 1–6.
140. J. d. phys. Journal de physique théorique et appliquée; Paris. série 4e. Tome 1.
Journal of the American Society of Naval Engineers, s. 148.
141. J. el. eng. Journal of the Institution of electrical engineers; London, New-York. Vol. 31, Nr. 154–158.
142. J. Frankl. Journal of the Franklin Institute, The; Philadelphia. Vol. 151, 154.
143. J. Gasbel. *Schilling's Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung; † München.* Jg 45.
144. J. Gas L. Journal of Gas lighting, water supply and sanitary improvement; † London. Vol. 79, 80.
145 J. Goldschm. Journal der Goldschmiedekunst und verwandter Gewerbe; Leipzig. Jg. 23.
146. J. Nav. Eng. *Journal of the American Society of Naval Engineers Washington.* Vol. 14.
Journal of the Iron and Steel Institute, s. 131.
Journal de la Marine, le Yacht, s. 277.
147. J. of Phot. *British Journal of Photography, The; † London.* Vol. 49.
148. J. pharm. Journal de pharmacie et de chimie; Paris. Sér. 6, Tome 15, 16.
149. J. prakt. Chem. Journal für praktische Chemie (hrsg. von Ernst v. Meyer); Leipzig. Neue Folge. Bd 65, 66.
150. J. Soc. dyers Journal of the society of dyers and colourists; † Bradford. Vol. 18.
151. J. télégraphique Journal télégraphique; Berne. Ann. 34.
152. J. Uhrmk. *Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst; † Halle a. S.* Jg. 27.
153. J. Unit. Service Journal of the Royal United Service Institution; London. Vol. 46, I, II.
Journal of the Society of Chemical Industry, s. 63.
Journal suisse d'horlogerie, s. 130
154. J. Zahnheilk. Journal für Zahnheilkunde; Berlin. Jg. 17.
155. Kraft Kraft; † Berlin. Jg. 19, I, II.

156. Krieg. Z. Kriegstechnische Zeitschrift; Berlin. Jg. 5.
157. Landw. W. *Oesterreichisches landwirthschaftliches Wochenblatt; Wien.* Jg. 28.
158. Lehne's Z. *Färber-Zeitung (hrsg. v. A. Lehne); † Berlin.* Bd. 13.
Leipziger Färber-Zeitung (Färberei-Musterzeitung), s. 188.
Leipziger Monatsschrift für Textil-Industrie, s. 184.
159. Liebig's Ann. Liebig's Annalen der Chemie; Leipzig. Bd. 320–325.
London, Edinburgh and Dublin philosophical Magazine and Journal of science, The, s. 190.
160. Mar. E. Marine Engineer, The; † London. Vol. 23 No. 10–12, Vol. 24, No. 1 bis 9.
161. Mar. Rundsch Marine-Rundschau; Berlin. Jg. 13.
162. Masch. Constr. *Praktische Maschinen-Constructeur, Der; Leipzig. Berlin, Wien.* Bd. 35.
163. Mechanic Mechanic, The English, and World of Science. London. Vol. 74, 1/1 31/1; Vol. 75; Vol. 76, 15/8 bisEnde 1902.
164. Mech. World Mechanical World, The; † Manchester, London. Vol. 31, 32.
165. Mech. Z. *Deutsche Mechaniker-Zeitung, Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde und Organ für die gesammte Glasinstrumenten-Industrie; † Berlin.* Jg. 1902.
166. Mém. S. ing. civ. Mémoires et compte rendu des travaux de la Société des ingénieurs civils de France; Paris. Ann. 1902, Vol. 1, 2.
167. Met. Arb. Metallarbeiter, Der; † Berlin. Jg 28, I, II.
168. Milch-Z. Milch-Zeitung; Bremen. Jg. 31.
169. Min. Proc. Civ. Eng. Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers; London. Vol. 147–150.
170 Mitt aer. Mitteilungen, Illustrierte aëronautische; Strafsburg, 1902 Heft 1–4.
171. Mitth. Artill. Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens; † Wien. Jg. 33.
172. Mitth. Dampfk. Mittheilungen aus der Praxis des Dampfkessel- und Dampfmaschinen Betriebes; Berlin, Breslau. Jg. 25.
173. Mitth. Gew. Mus. Mittheilungen des K. K. Technologischen Gewerbe-Museums zu Wien; Wien. Jg. 12.
174. Mitth. Malerei *Technische Mittheilungen für Malerei; † München.* Jg. 18, Jan.-Juni. Jg. 19. Juli-Dec.
175. Mitth. Seew. Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens; Pola. Bd. 30.
176. Mitth. Versuch. Mittheilungen aus den Kgl. technischen Versuchsanstalten zu Berlin; Berlin. Jg. 20. Nr. 1–5.
Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche, s. 186.
177. Molk. Z. Berlin Molkerei-Zeitung; Berlin. Jg. 12.
178. Molk. Z. Hildesheim Molkerei-Zeitung; Hildesheim. Jg. 16.
179. Mon. cér. Moniteur de la céramique, de la verrerie et journal du céramiste et du chaufournier; Paris. Ann. 33.
180. Mon. Chem. Monatshefte für Chemie und verwandte Theile anderer Wissenschaften. Gesammte Abhandlungen aus den Sitzungsberichten der K. K. Akademie der Wissenschaften zu Wien; Wien Bd. 23.
181. Mon. scient. Moniteur scientifique du docteur Quesneville. Journal des sciences pures et appliquées; Paris. Ser. IV. Tome 16, 1 u. 2.
182. Mon soies. Moniteur des soies, Lyon. Ann. 40.
183. Mon. teint. Moniteur de la teinture, des apprêts et de l'impression des tissus, Le; † Paris. Ann. 40.
184. Mon. Text. Ind. *Leipziger Monatsschrift für Textil-Industrie; † Leipzig.* Jg. 17.
185. Mon. Zahn. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheitkunde; Leipzig.* Jg. 20.
186. Moorcult. *Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorcultur im Deutschen Reiche; Schöneberg-Berlin.* Jg. 20.
187. Mus. Instr. Musikinstrumenten-Zeitung; † Berlin. Jg. 1901/1902, Nr. 14–52, Jg. 1902/1903, Nr. 1–13.
188. Must. Z. *Leipziger Färber-Zeitung (Färberei-Musterzeitung); Leipzig.* Jg. 51.

189. Nähm. Z. — *Deutsche Nähmaschinen-Zeitung; Bielefeld.* Jg. 27.
190. Nat. — Nature, La; Paris. Ann. 30, I, II.
191. Nat, The. — Nature, The; London and New-York. Vol. 65 No. 1679—1695; 66 No. 1696—1730.
Nouvelles Annales de la construction, s. 13.
192. Oest. Chem. Z. — Oesterreichische Chemiker-Zeitung; Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. Wien. Jg. 5.
193. Oest. Eisenb. Z. — Oesterreichische Eisenbahnzeitung, Wien. Jg. 25.
Oesterreichisches landwirthschaftliches Wochenblatt, s. 157.
Oesterreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst, s. 274.
Oesterreichisch-Ungarische Zeitschrift für Zucker-Industrie und Landwirthschaft, s. 320.
194. Oest. Woll. Ind. — Oesterreich's Wollen- und Leinen-Industrie; † Reichenberg. Jg. 22.
Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, s. 306.
195. Oil rep. — Oil, paint and drug reporter; † New York. Vol. 61, 62.
196. Organ — Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens; Wiesbaden. Neue Folge, Bd. 39
197. Papier-Z. — Papier-Zeitung; † Berlin. Jg. 27, I, II.
198. Pharm. Centralh — Pharmazeutische Centralhalle für Deutschland; Dresden. Jg. 43.
199. Phil. Mag. — *London, Edinburgh and Dublin philosophical Magazine and journal of science, The; London.* 6. series, 3 u. 4.
200. Photogram — Process-Photogram, The; London. Vol. 9.
201. Phot. CBl. — Photographisches Centralblatt; † München. Jg. 8.
202. Phot. Corr. — Photographische Correspondenz; † Wien, Leipzig. Jg. 39.
203. Phot. Mitth. — Photographische Mittheilungen; † Berlin. Jg. 39.
204. Phot. News — Photographic News, The; London. Vol. 46.
205. Phot. Rundsch. — Photographische Rundschau nebst Vereinsnachrichten (Ver. N.); Halle a. S. Jg. 16.
206. Phot. Z. — *Deutsche Photographen-Zeitung; † Weimar.* Jg. 26.
207. Physik. Z — Physikalische Zeitschrift. Jg. 3 No. 7—24; 4 No. 1—6.
208. Pierre art. — Pierre artificelle, La. † Paris. Ann. 1. 2.
209. Polit. — Politecnico, Il; Milano. Anno 50.
210. Polyt. CBl. — PolytechnischesCentralblatt; Berlin. Jg. 62. Jan.—März; 63 No. 1—17.
211. Portef ée. — Portefeuille économique des machines, de l'outillage et du matériel; Paris. Ann. 47, Sér. 5, Tome 11.
Praktische Maschinen-Constructeur, Der, s. 162.
212. Presse — *Deutsche Landwirthschaftliche Presse; Berlin.* Jg 29.
213. Proc. Mech. Eng. — Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers; London. 1901, Parts 3 u. 4; 1902, Parts 1—3.
214. Proc. Nav. Inst. — Proceedings of the United States Naval Institute; Annapolis. Vol. 28.
215. Proc. Roy. Soc. — Proceedings of the Royal Society; London. Vol. 69 No. 454—58; 70 No. 459—66; 71 No. 67—69.
216. Process. phot. — Process-Photogram, The; London. Vol. 9.
217. Prom. — Prometheus; Berlin. Jg. 13, 14 No. 629—689.
218. Railr. G. — Railroad Gazette, The; New-York. Year 46
219. Railw. Eng. — Railway Engineer, The; † London. Vol. 23.
220. Ratgeber, G. T. — Ratgeber, Gewerblich technischer; Berlin. Jg. 1.
Recueil des travaux chimiques Pays-Bas et de la Belgique, s. 270.
221. Rev. aer. — Revue de l'aëronautique; Paris. Tome 8, 2 (1901).
222. Rev. belge. — Revue de l'armée belge; Liège. Ann. 26, Tome 4 - 6, Ann. 27, Tome 1—3.
223. Rev. chem f. — Revue générale des chemins de fer et de tramways; Paris. Ann. 25, I, II.
224. Rev. chim. — Revue générale de chimie pure et appliquée. † Paris. Ann. 4 (tome 5).
225. Rev. chron. — Revue chronométrique; Paris. Ann. 48. No. 544—555.
226. Rev. d'art. — Revue d'artillerie; Paris. Tome 59, Janv. - Mars, 60, Avril — Sept., 61, Oct.— Déc.
227. Rev. ind. — Revue industrielle; † Paris. Ann. 33.
228. Rev. méc — Revue de mécanique; Paris. Tome 11.
229. Rev. min. — Revista minera, metalurgica y de ingenieria; Madrid. Ann. 53.
230. Rev. phot. — Revue suisse de photographie; Genève, Paris. Ann. 14, No. 1—4.
231. Rev. techn. — Revue technique, La; Paris. Tome 23.
232. Rev. univ. — Revue universelle des mines; Liège, Paris. Ann. 1902 Tome 57; 58; 59; 60.
233. Rig. Ind. Z. — Riga'sche Industrie-Zeitung; Riga. Jg. 28.
234. Riv. art. — Rivista di artiglieria e genio; Roma. Anno 1902, Vol. 1-4.
235. Sc. Am. — Scientific American; † New-York. Vol. 86, 87.
236. Sc. Am. Suppl. — Scientific American, Supplement; New-York. Vol. 53, 54.
237. Schiffbau — Schiffbau; † Berlin. Jg. 3 No. 7—24, 4, No. 1—6.
238. Schuhm. Z. — Schuhmacher-Zeitung, Deutsche Jg. 34.
239. Schw. Bauz. — Schweizerische Bauzeitung; Zürich. Bd. 39, 40.
Schweizer graphische Mittheilungen. s. 117.
240. Schw. M. Off. — Schweizerische Monatsschrift für Officiere aller Waffen; Frauenfeld. Jg. 14.
241. Schw. Z. Art. — Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie; Frauenfeld. Jg. 38
242. Seifenfabr. — Seifenfabrikant, Der; † Berlin. Jg. 22.
243. Seilerz. — *Deutsche Seilerzeitung; † Berlin.* Jg. 24.
244. Sitz. B. Wien. Ak. — Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften; Wien. Bd. 111, Abth. IIa, Heft 1-6.
245. Sprechsaal. — Sprechsaal, Organ der Porzellan-Glas- und Thonwaarenindustrie; Coburg. Jg. 35.
246. Stahl. — Stahl und Eisen; † Düsseldorf. Jg. 22.
247. Street R. — Street Railway Journal, The; New-York, Chicago. Vol. 19, 20.
248. Sucr. — Sucrerie indigène et coloniale, La; † Paris. Tome 59, 60.
249. Sucr. belge — Sucrerie belge, La; Bruxelles. Tome 30 Nr. 9—24; 31 Nr. 1—8.
Technische Mittheilungen für Malerei, s. 174.
250. Techn. Gem. Bl. — Technisches Gemeindeblatt; † Berlin. Jg. 4 No. 19—24, Jg 5 No. 1—18.
251. Techn. Z. — *Deutsche Techniker-Zeitung; † Berlin* Jg. 19.
252. Text. col. — Textile colorist; † Philadelphia Vol. 24.
253. Text. Man. — Textile Manufacturer, The; † Manchester. Vol. 28.
254. Text. Rec. — Textile Record, The; Philadelphia. Vol. 23.
255. Text. Z. — Textil-Zeitung; † Berlin. Jg. 1902.
256. Tonind. — Tonindustrie-Zeitung; † Berlin. Jg. 26.
257. Töpfer Z. — *Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung; Berlin.* Bd. 33.
258. Trans. Am. Eng. — Transactions of the American Society of Civil-Engineers; New-York. Vol. 44-49.
259. Trans. El. Eng. — Transactions of the American Institute of Electrical Engineers; New-York. Vol. 19. Nr. 1-6.
260. Trav. chim. — *Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas et de la Belgique; Leide.* Tome 21.
261. Uhland's I. R. — Uhland's Verkehrszeitung und industrielle Rundschau; Leipzig, Berlin, Wien. Jg. 16.
262. Uhland's T. R. — Uhland's technische Rundschau; † Leipzig 1902, Gruppe 1—5 nebst Suppl. Bd.
263. Uhr-Z. — *Deutsche Uhrmacher-Zeitung; † Berlin.* Jg. 26.
264. Verh. V. Gew. Abh. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes; Abhandlungen; Berlin 1902 (Bd. 80).
265. Verh. V. Gew. Sits. B. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes. Sitzungsberichte; Berlin 1902.
266. Viertelj. ger. Med. — Vierteljahresschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen. Berlin. Bd. 23, 24.
267. Viertelj. Schr. Ges — *Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege; Braunschweig.* Bd. 34.

268.	Vie sc.	Vie scientifique, La; † Paris. Ann. 1902, Nr. 327—39.: Dann eingegangen.
269.	Wassersp.	Wassersport; Berlin. Jg. 20.
270.	Weinbau	Weinbau und Weinhandel; † Mainz. Jg. 20.
271.	Weinlaube	Weinlaube, Die; Wien Jg. 34.
272.	West. Electr.	Western Electrician; † Chicago. Vol. 30, 31.
273.	Wilson's mag.	Wilson's photographic magazine; New York. Vol. 39.
274	Wschr. Baud.	*Oesterreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst; Wien,* Jg. 8
275.	Wschr. Brauerei	Wochenschrift für Brauerei; † Berlin. Jg. 19.
276.	W. Papierf.	Wochenblatt für Papierfabrikation; Biberach. Jg. 33.
277.	Yacht	*Journal de la Marine, le Yacht; Paris.* Ann. 24.
278.	Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie; Wiesbaden. Jg. 41.
279.	Z. ang. Chem.	Zeitschrift für angewandte Chemie; † Berlin. Jg. 15 (1902).
280.	Z. anorgan. Chem.	Zeitschrift für anorganische Chemie; Hamburg, Leipzig. Bd. 29—32, 33, 1 u. 2.
281.	Z. Arch.	Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen, Hannover. Jg. 48.
282.	Z. Bauw.	Zeitschrift für Bauwesen; Berlin. Jg. 52.
283.	Z. Beleucht.	Zeitschrift für Beleuchtungswesen; † Berlin. Jg. 8.
284.	Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen; Berlin. Bd. 50.
285.	Z. Bierbr.	*Allgemeine Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation;* † *Wien.* Jg. 30.
286.	Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen; † München. Jg. 25.
287.	Z. Bürsten.	Zeitschrift für Bürsten-, Pinsel- und Kammfabrikation; Leipzig. Jg. 21. 7—24, 22, Nr. 1—6.
288.	Z. compr. G.	Zeitschrift für comprimirte und flüssige Gase; Berlin. Jg. 5, Nr. 7—12, Jg. 6, Nr. 1—9.
289.	Z. Drechsler.	Zeitschrift für Drechsler, Elfenbeingraveure und Holzbildhauer; † Leipzig. Jg. 25.
290.	Z. Eisenb. Verw.	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen; Berlin. Jg. 42.
291.	Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektrotechnik; † Wien. Jg. 20.
292.	Z. Elektrochem.	Zeitschrift für Elektrochemie; † Halle a. S. Jg. 8.
293.	Z. Farb. Chem.	Zeitschrift für Farben- und Textil-Chemie, Karlsruhe i. B. Jg. 1.
294.	Z. Feuerwehr.	Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr; München. Jg. 31.
295.	Z. Forst.	Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen; Berlin. Jg. 34.
296.	Z. Genufs.	*Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genufsmittel, sowie der Verbrauchsgegenstände. Berlin.* Jg. 5.
297.	Z. Heiz.	Zeitschrift für Heizungs-, Lüftungs- und Wasserleitungstechnik, sowie für Beleuchtungswesen; † Halle. 6. Jg.
298.	Z. Hyg.	Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten; Leipzig, Bd. 39, 40, 41, 1—3.
299.	Z. Instrum. Bau	Zeitschrift für Instrumentenbau; † Leipzig. Jg. 22, Jan.–Sept., Jg. 23, Oct.—Dec.
300.	Z. Instrum. Kunde	Zeitschrift für Instrumentenkunde; Berlin. Jg. 22.
301.	Z. Kälteind.	Zeitschrift für die gesammte Kälteindustrie; † München, Leipzig. Jg. 9.
302.	Z. Kohlens. Ind.	Zeitschrift für die gesammte Kohlensäure-Industrie; † Berlin. Jg. 8.
303.	Z. Krankenpfl.	Zeitschrift für Krankenpflege; Berlin. Jg. 24 (1902).
304.	Z. Localb.	Zeitschrift für das gesammte Local- und Strafsenbahn-Wesen; Wiesbaden. Jg. 21.
305.	Z. Mikr.	Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik; Braunschweig. Bd. 19.
		Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genufsmittel sowie der Verbrauchsgegenstände, s. 296.
306.	Z. O. Bergw.	*Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen;* † *Wien.* Jg. 50.
307.	Z. Oest. Ing. V.	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins; Wien. Bd. 54.
308.	Z. physik. Chem.	Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandtschaftslehre; Leipzig. Bd. 40, 41, 42, 1 3.
309.	Z. phys. chem. U.	Zeitschrift für den physikalisch-chemischen Unterricht; Berlin. Jg. 15.
310.	Z. physiol. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie (hrsg. von Hoppe-Seyler); Strafsburg. Bd. 35, 36, 37, 1—2;
311.	Z. Posam.	Zeitschrift für Posamenten-Industrie. Dresden. Jg. 13.
312.	Z Reprod.	Zeitschrift für Reproduktionstechnik; Halle a. S. Jg. 4.
313.	Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritus-Industrie Berlin. Jg. 25.
314.	Z. Transp.	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau; Berlin. Jg. 19.
315.	Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure; † Berlin. Bd. 46.
316.	Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen; Stuttgart. Bd. 31.
317.	Z. V. Zuckerind.	Zeitschrift des Vereins der deutschen Zuckerindustrie. (Früher Zeitschrift des Vereins für Rübenzucker-Industrie.) † Berlin. Bd. 52.
318.	Z. Werksm.	Zeitschrift für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge; † Berlin. Jg. 6, No. 10—36, Jg. 7, Nr. 1—9.
319.	Z. Wohlfahrt	Zeitschrift der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen; Berlin. Jg. 9
320.	Z. Zucker.	*Oesterreichisch-ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft; Wien.* Jg. 31.
321.	Zuckerind.	*Deutsche Zuckerindustrie, Die;* † *Berlin.* Jg. 27.
322.	Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen; Prag. Jg. 26, No. 4—11, Jg. 27, No. 1—3.
323.	Z. Zündw.	Zeitschrift für Zündwaarenfabrikation; Partenkirchen. Jg. 1902

B. SACHLICHES VERZEICHNISS

der unter A aufgeführten Zeitschriften.

B. Index of periodicals, cited sub A, arranged by homogenous or similar matters.

B. Liste des journaux, cités sous A, rangés d'après le matériel homogène ou similaire.

INHALTSÜBERSICHT.

	Spalte
1. Allgemeines, Berichte wissenschaftlicher Gesellschaften	XV
2. Beleuchtung	XV
3. Berg-, Hütten- und Salinenwesen	XV
4. Bleicherei und Appretur	XVI
5. Bürsten-, Kamm- und Pinselindustrie	XVI
6. Chemie, allgemeine	XVI
7. Eisenbahnwesen	XVI
8. Elektrotechnik	XVII
9. Farben, Färberei und Malerei	XVII
10. Fettindustrie	XVII
11. Gährungschemie	XVII
12. Gerberei	XVIII
13. Gesundheitspflege, Pharmacie	XVIII
14. Glas-, Thonwaaren-, Cementindustrie	XVIII
15. Gummiindustrie	XVIII
16. Heizung, Lüftung und Kühlung	XVIII
17. Hochbau und Bauingenieurwesen	XVIII
18. Holzbearbeitung	XIX
19. Instrumente für Messungen und Beobachtungen	XIX
20. Landwirthschaft, Forstwesen und Fischerei	XIX
21. Luftschiffahrt	XIX
22. Maschinenbauwesen	XIX
23. Materialprüfung	XIX
24. Metallbearbeitung	XIX
25. Militairwesen	XIX
26. Müllerei und Bäckerei	XX
27. Musikinstrumente	XX
28. Nähmaschinen	XX
29. Nahrungsmittel	XX
30. Papier-Industrie, Buchdruckerei und Buchbinderei	XX
31. Photographie	XX
32. Physik	XX
33. Rettungswesen und Feuerschutz	XX
34. Schiffbau und Seewesen	XX
35. Schuh- und Lederindustrie	XX
36. Stärke- und Zuckerindustrie	XX
37. Textilindustrie	XXI
38. Wagenbau, Fahrräder	XXI
39. Wasserversorgung und Kanalisation	XXI
40. Zeitschriften allgemein technischen Inhalts	XXII
41. Zündwaarenindustrie	XXII

Die Zahlen beziehen sich auf die laufenden Nummern des Verzeichnisses A.
The figures refer to the current numbers of index A.
Les chiffres se rapportent aux numéros d'ordre de la liste A.

1. Allgemeines, Berichte wissenschaftlicher Gesellschaften; Generalities, reports of scientific societies; Généralités, comptes rendus des sociétés scientifiques.

American Journal of Science, The. 6.
Berichte der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B. 36.
Bulletin de la Société d'encouragement. 48.
Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. 71.
Dekorative Kunst. 76.
London, Edinburgh and Dublin philosophical Magazine and journal of science, The. 199.
Mittheilungen des K. K. Technolog. Gewerbe-Museums zu Wien. 173.
Moniteur scientifique du docteur Quesneville, Journal des sciences pures et appliquées. 181.
Proceedings of the Royal Society, London. 215.
Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien. 244.

2. Beleuchtung; Lighting; Éclairage.

Acetylen in Wissenschaft und Industrie. 1.
American Gas Light Journal, The. 106.
Constructeur d'usines à gaz, Le. 72.
Eclairage électrique. 82.
Gaz, Le. 108.
Journal of gas lighting, water supply and sanitary improvement. 144.
Schilling's Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung. 143.
Zeitschrift für Beleuchtungswesen. 283.
Zeitschrift für Heizungs-, Lüftungs- und Wasserleitungstechnik, sowie Beleuchtungswesen. 297.

3. Berg-, Hütten- und Salinenwesen; Mining metallurgical and salt industry; Industrie des mines, des métaux et des salines.

Annales des mines. 14.
Berg- und Hüttenmännisches Jahrb. der K. K. Bergakademien zu Leoben u. Pribram. 38.
Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 39.
Bulletin de la Société de l'Industrie minérale. 49
Engineering and mining journal. 96.
Foundry, The. 103.
Glückauf. 115.
Iron Age, The. 129.
Iron & Coal Trades Review, The. 130.
Journal of the Iron & Steel Institute, The. 131.
Jern-Kontorets Annaler. 133.
Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. 306.
Organ des „Vereins der Bohrtechniker." 42.
Revista minera metallurgica y de ingeniera. 229.
Revue universelle des mines. 232.
Stahl und Eisen. 246.
Zeitschrift für das Berg-, Hütten u. Salinen-Wesen. 284.

4. Bleicherei und Appretur; Bleaching and finishing; Blanchiment et apprêt des tissus.

Deutsche Wollengewerbe, Das. 80.
Industrie textile, L'. 127.
Leipziger Monatsschrift für Textil-Industrie. 184.
Oesterreich's Wollen- und Leinen-Industrie. 194.
Textile Manufacturer, The. 253.
Textile Record, The. 254.
Textil-Zeitung. 255.
Uhland's technische Rundschau. 262.

5. Bürsten-, Kamm- und Pinselindustrie; Brush- comb- and pencil industry; Industrie des brosses, des peignes et des pinceaux.

Zeitschrift für Bürsten-, Pinsel- und Kammfabrikation. 287.

6. Chemie, allgemeine; Chemistry in general; Chimie générale.

Allgemeine österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung. 68.
American Chemical Journal. 65.
Annales de Chimie et de Physique. 12.
Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. 34.
Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. 35.

Bulletin de la Société chimique de Paris. 52.
Bulletin de la société industrielle de Mulhouse. 50.
Bulletin de la société industrielle de Rouen. 51.
Bulletin de l'association belge des chimistes. 47.
Celluloid-Industrie. 56.
Chemical News, The. 66.
Chemiker-Zeitung. 69.
Chemische Industrie, Die. 64.
Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 71.
Elektrochemische Zeitschrift. 87.
Gazetta Chimica Italiana, La. 109.
Journal of the American Chemical Society, The. 134.
Journal of the chemical society. 136.
Journal de pharmacie et de chimie. 148.
Journal für praktische Chemie. (Herausgegeben von Ernst von Meyer.) 149.
Journal of the Society of Chemical Industry. 63.
Liebig's Annalen der Chemie. 159
Monatshefte für Chemie und verwandte Theile anderer Wissenschaften. Gesammelte Abhdlgn. aus den Sitzungsberichten der K. K. Akademie d. Wissenschft. zu Wien. 180.
Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas et de la Belgique. 260.
Revue générale de chimie pure et appliquée. 224.
Zeitschrift für analytische Chemie. 278.
Zeitschrift für angewandte Chemie. 279.
Zeitschrift für anorganische Chemie. 280.
Zeitschrift für Elektrochemie. 292.
Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandschaftslehre. 308.
Zeitschrift für physiologische Chemie (hrsg. von Hoppe Seyler). 310.

7. Eisenbahnwesen; Railways; Chemins de fer.

Archiv für Eisenbahnwesen. 24.
Giornale del Genio civile. 114.
Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung. 193.
Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 196.
Railroad Gazette, The. 218.
Railway Engineer, The. 219.
Revue générale des chemins de fer. 223.
Street Railway Journal, The. 247.
Uhland's Verkehrszeitung und industrielle Rundschau. 261.
Zeitschrift für das gesammte Local- und Strafsenbahnwesen. 304.
Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau. 314.
Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 290.

8. Elektrotechnik; Electrical engineering; Électrotechnique.

American Electrician 5.
Archiv für Post u. Telegraphie. 28.
Bulletin de la Société internationale des électriciens. 53.
Centralblatt für Accumulatoren und Elementenkunde 57.
Eclairage électrique. 82.
Electrician, The. 85.
L'Electricien. 86.
Electrical Engineer, The, London. 89.
Electrical Review, The, London. 90.
Electrical Review, New York. 91.
Electrical World. 93.
Elektrotechnischer Anzeiger. 84.
Elektrotechnische Rundschau. 92
Elektrotechnische Zeitschrift. 88.
L'industrie électrique. 126.
Journal of the Institution of electrical engineers. 141.
Journal télegraphique. 151.
Transactions of the American Institute of Electrical Engineers. 259.
Western Electrician. 272.
Zeitschrift für Elektrotechnik. 291.

9. Farben, Färberei und Malerei; Colouring matters, dyeing, painting; Matières colorantes, teinture, peinture.

Bulletin de la société industrielle de Mulhouse. 50.
Bulletin de la société industrielle de Rouen. 51.
Deutsche Färber-Zeitung. 101.
Färber-Zeitung (hrsgb. von Dr. Adolf Lehne). 158.
Journal of the society of dyers and colourists. 150.
Leipziger Färber-Zeitung. (Färberei-Muster-Zeitung.) 188.
Moniteur de la teinture, des apprêts et de l'impression des tissus, Le. 183.
Moniteur des soies. 182.
Technische Mittheilungen für Malerei. 174.
Textile colorist. 252.
Zeitschrift für Farben- und Textilchemie. 293.

10. Fettindustrie; Fat industry; Industrie des corps gras.

Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie. 67.
Corps gras industriels, Les. 73.
Oil, paint and drug reporter. 195
Seifenfabrikant, Der. 242.

11. Gährungschemie; Chemistry of ferments; Chimie des ferments.

Allgemeine Brauer- und Hopfen-Zeitung. 121.
Allgemeine Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation. 285.
Alkohol, Allgem. Ztschr. für die Praxis der Spiritus-, Kornbranntwein- u. Preßhefen-Industrie. 3.
Annales de la brasserie et de la distillerie 11.
Bierbrauer, Der, Berichte über die Fortschritte des gesammten Brauwesens. 40.
Bierbrauer, Der (Beiblatt). 41.
Brennerei-Zeitung. 43.
Brewers Journal, The. 44.
Brewer u. Maltster. 45.
Journal de la distillerie française. 138.
Wochenschrift für Brauerei. 275.
Zeitschrift für das gesammte Brauwesen. 286.
Zeitschrift für Spiritusindustrie. 313.

12. Gerberei; Tannery; Tannerie.

Gerber, Der. 111.

13. Gesundheitspflege, Pharmacie; Hygiene, pharmacy; Hygiène, pharmacie.

Annales de l'institut Pasteur. 18.
Apotheker-Zeitung. (Repertorium der Pharmacie.) 21.
Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 22.
Archiv für Hygiene. 26.
Archiv der Pharmacie. 27.
Aerztliche Polytechnik. 29.
Berichte der deutschen pharmazeutischen Gesellschaft. 37.
Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. 59.
Correspondenzblatt für Zahnärzte. 74.
Deutsch-Amerikanische Apotheker-Zeitung. 4.
Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. 185.
Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. 267.
Gesundheits-Ingenieur. 112.
Journal de pharmacie et de chimie. 148.
Journal für Zahnheilkunde. 154.
Oesterreichische Chemiker-Zeitung; Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde. 192.
Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland. 198.
Ratgeber, Gewerblich-Technischer. 220.
Technisches Gemeindeblatt. 250.
Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen. 266.
Zeitschrift der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen. 319.
Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. 298.
Zeitschrift für Krankenpflege. 303.
Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genufsmittel, sowie der Verbrauchsgegenstände. 296.

14. Glas, Tonwaren, Cementindustrie; Glass, Ceramic, Cement industry; Industrie du verre, des produits céramiques et des ciments.

Central-Blatt für Glas-Industrie und Keramik. 61.
Clay worker. 70.
Deutsche Töpfer- und Ziegler-Zeitung. 257.
Moniteur de la céramique, de la verrerie et journal du ceramiste et du chaufournier. 179.
Sprechsaal. Organ der Porcellan-, Glas- und Thonwaaren-Industrie. 245.
Tonindustrie-Zeitung. 256.

15. Gummiindustrie; India rubber industry; Industrie de caoutchouc.

Gummi-Zeitung. 118
India Rubber and Gutta Percha. 125.

16. Heizung, Lüftung und Kühlung; Heating, ventilating and cooling; Chauffage, aérage et réfrigération.

Engineering Record. 99.
Gesundheits-Ingenieur. 112.
Technisches Gemeindeblatt. 250.
Uhland's technische Rundschau. 262.
Zeitschrift der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen. 319.
Zeitschrift für comprimirte und flüssige Gase. 288.
Zeitschrift für die gesammte Kälteindustrie. 301.
Zeitschrift für die gesammte Kohlensäure-Industrie. 302.
Zeitschrift für Heizungs- Lüftungs- und Wasserleitungstechnik, sowie für Beleuchtungswesen. 297.

17. Hochbau und Bauingenieurwesen; Building and structure Architecture et construction.

Allgemeine Bauzeitung. 2.
Annales des ponts et chaussées, mémoires et documents. 19.
Annales des Travaux Publics de Belgique. 20.
Baugewerks-Zeitung. 32.
Builder. 46.
Centralblatt der Bauverwaltung. 60.
Deutsche Bauzeitung. 77.
Deutsche Techniker-Zeitung. 251.
Engineering News. 98.
Engineering Record. 99.
Génie Civil, Le 110.
Giornale del genio civile. 114.
F. L. Haarmann's Zeitschrift für Bauhandwerker. 119.
Mémoires et compte rendu des travaux de la Soc. des ing. civ. 166.
Minutes of proceedings of the Institution of Civil Engineers. 169.
Nouvelles Annales de la Construction. 13.
Oesterreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst 274.
Pierre artificielle. 208.
Schweizerische Bauzeitung. 239.
Technisches Gemeindeblatt 250.
Transactions of the American Society of Civil Engineers. 258.
Uhland's technische Rundschau. 262.
Zeitschrift für Architectur- und Ingenieurwesen. 281.
Zeitschrift für Bauwesen. 282.
Zeitschrift des österreichischen Ing.- u. Arch.-Vereins.
Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 315.

18. Holzbearbeitung; Wood working; Façonnage du bois.
Zeitschrift für Drechsler, Elfenbeingraveure und Holzbildhauer. 289.

19. Instrumente für Messungen und Beobachtungen; Instruments for measuring and observations; Instruments à mesure et à observation.
Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst. 152.
Central Zeitung für Optik und Mechanik. 62.
Deutsche Mechaniker-Zeitung. 165.
Deutsche Uhrmacher-Zeitung. Berlin. 263.
Horological Journal, The. 122.
Journal suisse d'horlogerie. 139.
Mechanic, The English. 163.
Revue chronométrique. 225.
Zeitschrift für Instrumentenbau. 299.
Zeitschrift für Instrumentenkunde. 300.
Zeitschrift für Vermessungswesen. 316.
Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. 305.

20. Landwirtschaft, Forstwesen und Fischerei; Agriculture, forestry and pisciculture; Agriculture, silviculture et pisciculture.
Annales agronomiques. 10.
Central-Blatt für Agrikulturchemie und rationellen Landwirthschafts-Betrieb. (Hrsg. v. R. Biedermann.) 58
Deutsche Fischerei-Zeitung. 102.
Deutsche illustrirte Bienenzeitung. 79.
Deutsche landwirthschaftliche Presse. 212.
Fühling's landwirthschaftliche Zeitung. 105.
Hufschmied, Der. 123.
Jahrbuch der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. 132.
Journal d'agriculture pratique. 137.
Milch-Zeitung. 168.
Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorcultur. 186.
Molkerei-Zeitung, Berlin. 177.
Molkerei-Zeitung, Hildesheim. 178.
Oesterreichisches landwirthschaftliches Wochenblatt. 157.
Weinbau und Weinhandel. 270.
Weinlaube, Die. 271.
Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. 295.

21. Luftschiffahrt; Aeronautics; Aéronautique.
Mitteilungen, Illustrierte aëronautische. 170.
Nature, La. 190.
Prometheus 217.
Revue de l'aëronautique. 221.
Scientific American and Supplement. 235, 236.
Vie scientifique, La. 268.

22. Maschinenbau; Construction of machines; Construction des machines.
American Machinist. 7.
Annalen für Gewerbe und Bauwesen hrsg. von F. C. Glaser. 16.
Deutsche Techniker-Zeitung 251.
Engineer, The. 94.
Engineers Gazette. 95.
Engineering. 97.
Engineering News and American Railway Journal. 98.
Engineering Record. 99.
Foundry, The. 103.
Gasmotorentechnik, Die. 107.
Kraft 155.
Marine Engineer, The. 160.
Mechanic, The English. 163.
Mechanical World, The. 164.
Mittheilungen aus der Praxis des Dampfkessel- und Dampfmaschinen-Betriebes. 172.
Politecnico, Il. 209.
Praktische Maschinen-Constructeur, Der. 162.
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. 213.
Revue de mécanique. 228.
Revue technique. 231.
Uhland's technische Rundschau 262.
Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen. 281.
Zeitschrift des österreichischen Ing.- u. Arch.-Vereins. 307.
Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 315.
Zeitschrift für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge 318.

23. Materialprüfung; Test of materials; Essai des matériaux.
Mittheilungen aus den Kgl. technischen Versuchsanstalten zu Berlin. 176.

24. Metallbearbeitung; Metal working; Travail des métaux.
Eisenzeitung. 83 .
Foundry, The. 103.
Journal der Goldschmiedekunst und verwandter Gewerbe. 145.
Metallarbeiter, Der. 167.
Polytechnisches Centralblatt. 210.
Portefeuille économique des machines de l'outillage et du matériel. 211.

25. Militärwesen; Military science; Science militaire.
Journal of the Royal United Service Institution. 153.
Kriegstechnische Zeitschrift. 156.
Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. 171.
Proceedings of the United States Naval Institute. 214.
Revue d'artillerie. 226.
Revue de l'armée belge. 222
Rivista di artigleria e genio. 234.
Schweizerische Monatsschrift für Officiere aller Waffen. 240.
Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie. 241.

26. Müllerei und Bäckerei; Millery and baking; Meunerie et boulangerie.
American Miller, The. 8.
Uhland's technische Rundschau. 262.

27. Musikinstrumente; Musical instruments; Instruments de musique.
Musik-Instrumentenzeitung. 187.
Zeitschrift für Instrumentenbau. 299.

28. Nähmaschinen; Sewing machines; Machines à coudre.
Nähmaschinen-Zeitung. 189.

29. Nahrungsmittel; Food; Denrées alimentaires.
Milch-Zeitung. 168.
Molkereizeitung Berlin. 177.
Molkereizeitung Hildesheim. 178.
Oesterreichische Chemiker-Zeitung. 192.
Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genufsmittel, sowie der Verbrauchsgegenstände. 296.

30. Papier-Industrie, Buchdruckerei und Buchbinderei; Paper-industry, art of printing and book binding; Industrie du papier, imprimerie et métier de relieur.
Archiv für Buchgewerbe. 23.
Dekorative Kunst. 76.
Deutsche Buchdruckerzeitung. 78.
Freie Künste. 104.
Graphischer Beobachter. 116.
Imprimerie, L'. 124.
Journal für Buchdruckerkunst. 135.
Papier-Zeitung. 197.
Schweizer graphische Mittheilungen. 117.
Wochenblatt für Papierfabrikation. 276.
Zeitschrift für Reproduktionstechnik. 312.

31. Photographie; Photography; Photographie.
Amateur-Photograph, Der. 9.
Atelier des Photographen. 30.
Bulletin, de la Société française de photographie et laboratoir d'essais de la Société française de photographie. 54.
British Journal of Photography, The. 147.
Deutsche Photographen-Zeitung. 206.
Photographic News, The. 204.
Photographisches Centralblatt. 201.
Photographische Correspondenz. 202.
Photographische Mittheilungen. 203.
Photographische Rundschau. 205.
Process-Photogram, The. 200.
Revue suisse de photographie. 230.
Wilson's photographic magazine. 273.
Zeitschrift für Reproduktionstechnik. 312.

32. Physik; Physics; Physique.
American journal of science, The. 6.
Annales de chimie et de physique. 12.
Annalen der Physik und Chemie. 15.
Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 71.
Journal de physique théorique et appliquée. 140.
Physikalische Zeitschrift. 207.
Zeitschrift für Instrumentenkunde. 300.
Zeitschrift für physikalische Chemie. 308.
Zeitschrift für den physikalisch-chemischen Unterricht. 309.

33. Rettungswesen und Feuerschutz; Life saving and protection against fire; Sauvetage et protection contre l'incendie.
Archiv für Feuerschutz-, Rettungs- und Feuerlöschwesen. 25.
Ratgeber, Gewerbl.-technischer. 270.
Zeitschrift für die Deutsche Feuerwehr. 294.

34. Schiffbau und Seewesen; Ship building and marine science; Construction des vaisseaux et la marine.
Annalen der Hydrographie. 17.
Engineer, The 94.
Hansa. Deutsche nautische Zeitschrift. 150.
Journal de la Marine, le Yacht. 277.
Journal of the American Society of Naval Engineers. 146.
Marine Engineer, The. 160.
Marine Rundschau. 161.
Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. 175.
Proceedings of the United States Naval Institute. 214.
Schiffbau 237.
Wassersport. 269.

35. Schuh- und Lederindustrie; Shoe- and leather industry; Industrie de la cordonnerie et du cuire.
Schuhmacher-Zeitung, Deutsche. 238.

36. Stärke- und Zuckerindustrie; Starch- and sugar industry; Industrie de l'amidon et du sucre.
Bulletin de l'association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies. 55.
Deutsche Zuckerindustrie, Die. 321.
Oesterreichisch-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft. 320.
Sucrerie belge, La. 249.

Sucrerie indigène et coloniale, La. 248.
Zeitschrift des Vereins der deutschen Zuckerindustrie. 317.
Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen. 322.

37. Textilindustrie; Textile industry; Industrie textile.

Deutsche Seiler-Zeitung. 243.
Deutsche Wollengewerbe, Das. 80.
Industrie textile, L'. 127.
Leipziger Monatsschrift für Textilindustrie. 184.
Moniteur des soies. 182.
Oesterreich's Wollen- und Leinen-Industrie. 194.
Textile Manufacturer, The. 253.
Textile Record, The. 254.
Textilzeitung. 255.
Uhland's technische Rundschau. 262.
Zeitschrift für Posamenten-Industrie. 311.

38. Wagenbau, Fahrräder, Selbstfahrer; Coach-making, cycles, motor carriages; Carosserie; cycles, voitures automobiles.

American Machinist, The. 7.
Autocar. 31.
Gasmotorentechnik. 107.
Industrie vélocipédique & automobile, L'. 128.
Scientific American und Supplement. 235, 236.
Vie scientifique, La. 268.

39. Wasserversorgung, Canalisation; Water supply, sewerage; Distribution d'eau, égouts.

Engineering Record. 99.
Gesundheits-Ingenieur. 112.
Journal of Gas lighting, water supply and sanitary improvement. 144.
Mémoires et compte rendu des travaux de la société des ingénieurs civils de France. 166.
Schilling's Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung. 143.
Technisches Gemeindeblatt 250.
Uhland's Verkehrszeitung und industrielle Rundschau. 261.
Zeitschrift für Heizungs-, Lüftungs- und Wasserleitungstechnik, sowie für Beleuchtungswesen. 297.

40. Zeitschriften allgemein-technischen Inhalts; Periodicals of technical subject matter in general; Journaux de matière technique générale.

Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt. 33.
Cosmos, Le. 75.
Deutsche Techniker-Zeitung. 251.
Dingler's polytechnisches Journal. 81.
Erfindungen und Erfahrungen, Neuste. 100.
Gewerbeblatt aus Württemberg. 113.
Journal of the Franklin Institute, The. 142.
Nature, La. 190.
Nature, The. 191.
Prometheus. 217.
Revue industrielle. 227.
Revue technique. 231.
Rigaische Industrie-Zeitung. 233.
Scientific American und Supplement. 235, 236.
Uhland's technische Rundschau. 262.
Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes 264, 265.
Vie scientifique, La. 268.

41. Zündwarenindustrie; Fire producing means; Matières inflammables.

Zeitschrift für Zündwaaren-Fabrikation. 323.

C. ALPHABETISCHES VERZEICHNISS DER HAUPTSTICHWÖRTER.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.

s. = siehe; ä = a; ö = o; ü = u.

A.

Abfälle 1.
Abortanlagen 1.
Abwässer 3.
Aceton 8.
Acetylen 8.
Akkumulatoren, elektrische s. Elemente zur Erzeugung der Elektrizität 350.
Akkumulatoren, nicht elektrische 8.
Akustik 10.
Alarmvorrichtungen s. Haustelegraphen 471.
Alaun 10.
Aldehyde 11.
Alkalien 12.
Alkaloide 13.
Alkohole 15.
Aluminium und Verbindungen 16.
Amine s. Ammoniak 19.
Ammoniak, Verbindungen und Derivate 19
Anilin 22.
Anker 23.
Anstriche 23.
Anthracen und Derivate 24.
Antimon 24.
Antipyrin 25.
Appretur 25.
Aräometer 30.
Argon 30.
Arsen 30.
Asbest 32.
Asphalt 32.
Aether und Ester 33.
Aetzung 34.
Aufbereitung 34.
Aufzüge 36.
Ausstellungen 36.
Azolgruppe 42.
Azoverbindungen 42.

B.

Bäckerei 44.
Badeeinrichtungen 44.
Bagger 45.
Bahnhofsanlagen 46.
Bakteriologie 48.
Barium 51.
Barometer 52.
Baumwolle 52.
Baustoffe 54.
Bauwesen s. Hochbau 490, Wasserbau 932.
Becherwerke s. Hebezeuge 4 478.
Beleuchtung 55.
Benzol und Abkömmlinge 73.
Bergbahnen s. Eisenbahnen 7 238 und Elektrische Bahnen 5 283.
Bergbau 74.
Bernstein 84.
Beryllium 84.
Biegemaschinen 84.
Bienenzucht, Honig und Bienenwachs 85.
Bier 85.
Blech 93.
Blei u. Verbindungen 94.
Bleichen 95.
Blitzableiter 96.
Bohren 97.
Bor u. Verbindungen 102.
Borstenwaren 103.
Bremsen 103.
Brennstoffe 106
Brot 108.
Brom und Verbindungen 108.
Bronze 108.
Brücken 109.
Brunnen 119.
Buchbinderei 119.
Bühneneinrichtungen und dergl. 120.
Butter und Surrogate 120.

C.

Cadmium 121.
Calcium und Verbindungen 122.
Calciumcarbid 122.
Carbide s. Acetylen 8, Calciumcarbid 122, Kohlenstoff 572.
Carborundum 123.
Cerium 123.
Chemie, allgemeine 124.
Chemie, analytische 129.
Chemie, anorganische, anderweitig nicht genannt 139.
Chemie, organische, anderweitig nicht genannte Verbindungen 142.
Chemie, pharmazeutische 165.
Chemie, physiologische 168.
Chemische Apparate s. Laboratoriumsapparate 589.
Chinin s. Alkaloide 13.
Chinolin u. Derivate 171.
Chinone 171.
Chirurgische Instrumente s. Instrumente 1 532.
Chlor und Verbindungen 172.
Chloral 173.
Chloroform 173.
Chrom- und Verbindungen 173.
Cyan 174.

D.

Dächer 176.

Dampffässer 177.
Dampfkessel 177.
Dampfleitung 189.
Dampfmaschinen 191.
Dampfpumpen s. Pumpen 2a 741.
Dampfüberhitzer 199.
Dampfwinden s. Hebezeuge 2 474.
Denaturierung 200.
Denkmäler 200.
Desinfektion 200.
Destillation 202.
Diamant 202.
Diazokörper s. Azoverbindungen 42.
Dichtungen 203.
Docks 203.
Draht u. Drahtseile 204.
Drahtseilbahnen 204.
Drechslerei 206.
Drehen 206.
Drehscheiben 211.
Drogen 212.
Druckerei (betr. Papier und dergl.) 213.
Druck- und Saugluftanlagen 217.
Dünger 217.
Dynamomaschinen s. elektromagnetische Maschinen 314.
Dynamometer 217.

E.

Edelsteine 218.
Eis 218.
Eisbrecher 218.
Eisen und Stahl 218.
Eisenbahnbau für nicht elektrische Bahnen 228.
Eisenbahnbetrieb auf nicht elektrischen Bahnen 233.
Eisenbahnbetriebsmittel für nicht elektrische Bahnen 236.
Eisenbahnen 236.
Eisenbahn-Oberbau für nicht elektrische Bahnen s. Eisenbahnbau 1 228.
Eisenbahn-Signalwesen 239.
Eisenbahn-Unterbau s. Eisenbahnbau 2 232.
Eisenbahnwagen, ausgeschlossen Straßenbahn- und elektrische Wagen 244.
Eisenbahn-Wasserstationen 252.
Eisenbahn-Werkstätten 252.
Eiweißstoffe 253.
Elastizität und Festigkeit 255.
Elektrisch angetriebene Bohrmaschinen s. Bohren 2e 100.
Elektrische Bahnen 283.
Elektrische Beleuchtung s. Beleuchtung 6 64.
Elektrische Heizung s. Heizung 5 487.
Elektrische Kraftübertragung s. Kraftübertragung 2 578.
Elektrische Kräne s. Hebezeuge 3 475.
Elektrische Oefen s. Schmelzöfen 798.
Elektrisches Schweißen s. Schweißen 821.
Elektrizität und Magnetismus 158.
Elektrizitätswerke 275.
Elektrochemie 304.
Elektromagnetische Maschinen 314.
Elektrostatische Maschinen 330.
Elektrotechnik 330.
Elemente zur Erzeugung der Elektrizität 350.
Elfenbein 355.
Email, Emaillieren 355.
Entfernungsmesser 355.
Entwässerung und Bewässerung 356.
Erdarbeiten 357.
Erdgas 358.
Erdöl 358.
Erdwachs 360.
Essig 361.
Ester s. Aether und Ester 33.
Extraktionsapparate 362.

F.

Fabrikanlagen 363.
Fachwerke aus Eisen u. Holz 367.
Fähren 368.
Fahrräder 368.
Fallen 370.
Färberei und Druckerei (betr. Zeug u. dgl.) 370.
Farbstoffe 385.
Fässer 390.
Feilen 390.
Fenster 390.
Fermente 391
Fernrohre 393.
Fernseher und Fernzeichner 393.
Fernsprechwesen 393.
Festungsbau 402.
Fette und Oele 403.
Fettsäuren 407.
Feuerlöschwesen 407.
Feuermelder 409.
Feuersicherheit s. Hochbau 5e 500.
Feuerungsanlagen 410.
Feuerwerkerei 416.
Filter 417.
Filz 417.
Firnisse und Lacke 417.
Fischfang, Verwertung und Versand 418.
Fischzucht 418.
Flachs 419.
Flammenschutzmittel 419.
Flaschen und Flaschenverschlüsse 419.
Flaschenzüge s. Hebezeuge 2 474.
Flechten, Klöppeln, Posamenten- und Spitzenerzeugung 420.
Flugtechnik s. Luftschiffahrt 2 634.
Fluor und Verbindungen 420.
Fördermaschinen s. Bergbau 3 76.
Formerei 421.
Forstwesen 423.
Fräsen 423.
Futtermittel 426.

G.

Galvanoplastik s. Elektrochemie 3a 309.
Gartenbau 428.
Gärung 428.
Gase und Dämpfe 429.
Gaserzeugung 430.
Gasmaschinen 432.
Gebäude s. Hochbau 6 501.
Gebläse 442.
Geldschränke 443.
Geodäsie s. Vermessungswesen 919.
Gerberei 443.
Geschosse 444.
Geschützwesen 444.
Geschwindigkeitsmesser und Umdrehungszähler 447.
Gespinstfasern und ihre Behandlung 448.
Gesteinbohrmaschinen 449.
Gesundheitspflege 450.
Getreide 453.
Getreide-Lagerung und Verpackung 453.
Getriebe 454.
Gießerei, Gußeisen 454.
Gips 458.
Glas 458.
Gleichstrommaschinen s. elektromagnetische Maschinen 1 314.
Glimmer 461.
Glocken 461.
Glycerin 461.
Gold 461.
Grabemaschinen 462.
Graphische Künste 462.
Graphit 462.
Gummi s. Kitte u. Klebemittel 560.
Guttapercha s. Kautschuk 555.

H.

Hafen 463.
Hähne 465.
Hammer- u. Schlagwerke 465.
Handfeuerwaffen 466.
Hanf, Jute u. Ersatzstoffe 467.
Hängebahnen s. Drahtseilhahnen 204, Elektrische Bahnen 5d 292, Schwebebahnen 816.
Harnsäure und Derivate 468.
Harnstoff u. Derivate 468.
Härten 469.
Harze 469.
Haupt- und Neben-Eisenbahnen, ausgenommen elektrische 471.
Hausgeräte 471.
Haustelegraphen, Türglocken, Alarmvorrichtungen 471.
Heber 471.
Hebezeuge 472.
Hefe 478.
Heißluftmaschinen 482.
Heizgas s. Gaserzeugung 430.
Heizung 482.
Helium 488.
Hobeln 488.
Hochbau 490.
Holz 517.
Honig s. Bienenzucht 85.
Hopfen 521.
Horn 522.
Hutmacherei 522.
Hufbeschlag 522.
Hüttenwesen 522.
Hydraulik 526.
Hydrazine und Derivate 527.
Hydroxylamin 528.

I.

Indigo 528.
Indikatoren 529.
Induktionsapparate, Kondensatoren und Zubehör 530.
Injektoren s. Pumpen 741.
Instrumente, nicht anderweitig genannte 532.
Iridium 540.

J.

Jod u. Verbindungen 540.
Jodoform 541.
Jute s. Hanf 467.

K.

Kabelbahnen 541.
Kaffee 542.
Kakao 542.
Kalium u. Verbindungen 542.
Kalk 543.
Kälteerzeugung u. Kühlung 543.
Kampfer und Derivate 547.
Kanäle 549.
Kanalisation 551.
Käse 554.
Kathetometer s. Messen und Zählen 651.
Kautschuk u. Guttapercha 555.
Kegelräder s. Zahnräder 982.
Kehricht s. Müllabfuhr u. -Verbrennung 669.
Kerzen 557.

Kesselstein s. Dampfkessel 5 182.
Ketone 557.
Ketten 559.
Kettenbahnen 559.
Kieselsäure s. Silicium 842.
Kinetoskope 560.
Kirchen und Kapellen s. Hochbau 6a 501.
Kitte u. Klebemittel 560
Klammern 560.
Klein-, Lokal- und Feldbahnen s. Eisenbahnen 2b 237, Elektrische Bahnen 3, 288.
Klöppeln s. Flechten 420.
Knopffabrikation 560.
Kobalt u. Verbindungen 560.
Koch- u. Verdampfapparate 561.
Kohle und Koks 563.
Kohlenhydrate, anderweitig nicht genannte 565.
Kohlenlagerung u. Verladung 567.
Kohlenoxyd 570.
Kohlensäure 570.
Kohlenstaubfeuerungen 571.
Kohlenstoff und Verbindungen, anderweitig nicht genannte 572.
Kohlenwasserstoffe, anderweitig nicht genannte 572.
Kolben 573.
Kompasse 574
Kondensation 574.
Konservierung und Aufbewahrung 575.
Kontrollvorrichtungen 576.
Kopieren 577.
Korallen 577.
Kork 577.
Kraftgas s. Gaserzeugung 4 430.
Kraftmaschinen, anderweitig nicht genannte 577.
Kraftübertragung 578.
Kräne s. Hebezeuge 3 475.
Krankenmöbel 584.
Kreide 584.
Kriegsschiffe s. Schiffbau 6b 786.
Kristallographie 584.
Küchengeräte 584.
Kühlvorrichtungen und Anlagen s. Kälteerzeugung 543.
Kupfer 584.
Kupplungen 587.

L.

Laboratorien 589.
Laboratoriumsapparate 589.
Lager 593.
Landwirtschaft 595.
Lanthan 605.
Leder 605.
Legierungen 606.
Lehrmittel 607.
Leim 608.
Leuchtgas aus Steinkohlen 608.
Leuchttürme, Leuchtschiffe und andere Seezeichen 614.
Linoleum 615.
Lithium 615.
Lithographie 615
Lochen s. Stanzen 863.
Lokomobilen 616.
Lokomotiven 616.
Lokomotiv-Schuppen u. Werkstätten 628.
Lokomotivkräne s. Hebezeuge 3 475.
Löten und Lote 628.
Luft 629.
Luftbefeuchter 630.
Luft- und Gaskompressoren 630.
Luftpumpen 632.
Luftschiffahrt 632.
Lüftung 635.

M.

Magnesium und Verbindungen 639.
Mais 640.
Malerei 640.
Mangan 640.
Manometer 641.
Margarine s. Butter 2 120.
Markthallen s. Hochbau 6l 512.
Marmor 641.
Maschinenelemente 642.
Materialprüfung 642.
Mechanik 649
Meerschaum 650.
Mehl 650.
Messen und Zählen 651.
Metalle, anderweitig nicht genannte 653.
Metallbearbeitung, chemische 654.
Metallbearbeitung, mechanische 654.
Meteorologie 655.
Mikrometer s. Messen u. Zählen 651.
Mikroskopie 656.
Milch 657.
Milchsäure s. Säuren, organische 3 772.
Mineralogie 663.
Mineralöl s. Erdöl 358.
Mineralwässer 663.
Mischgas s. Gaserzeugung 4b 431.
Mischmaschinen 664.
Molybdän 664.
Mörtel 665.
Motorwagen s. Selbstfahrer 826.
Mühlen 666.
Müllerei 666.
Müll-Abfuhr u. -Verbrennung 669.
Münzwesen 670.
Musikinstrumente 670.

N.

Nadeln 673.
Nägel 673.
Nähmaschinen 674.
Nahrungs- und Genußmittel, anderweitig nicht genannte 675.
Naphtalin und Derivate 676
Natrium und Verbindungen 678.
Nautische Instrumente s. Instrumente 5 534.
Netze 678.
Nickel u. Verbindungen 678.
Niete und Nietmaschinen 679.
Niob 679.
Nitro- und Nitrosoverbindungen 679.
Nutstoßmaschinen 682.

O.

Obst und Obstbau 682.
Oefen s. Schmelzöfen 798.
Oelabscheider 683.
Oele, ätherische 683.
Oele, fette s. Fette und Oele 403.
Oel- und Fettgas 685.
Optik 685.
Orthopädie 690.
Osmium 690.
Oxalsäure 690.
Ozon 691.

P.

Palladium 692.
Panzer 692.
Panzerschiffe s. Schiffbau 6bβ 786.
Papier 692.
Pappe 697.
Paraffin 697.
Parfümerie 698.
Pegel 698.
Pelzwaren 698.
Perlen 698.
Perlmutter 698.
Petroleum s. Erdöl 358
Pflasterung s. Straßenbau u. Pflasterung 871.
Phenole u. Abkömmlinge 698.
Phonographen 699.
Phosphor u. Verbindungen 700.
Phosphorsäure, Phosphate 701.
Photographie 702.
Photomechanische Verfahren 726.
Physik, allgemeine 728.
Physiologie 734.
Piperidin 738.
Planimeter s. Messen u. Zählen 2 651.
Plastische Massen 738.
Platin und Platinmetalle 738.
Plüsch 739.
Pontons 739.
Porzellan s. Tonindustrie 4 891.
Posamentiererei s. Flechten 420.
Postwesen 739.
Pressen 739.
Propeller s. Schiffbau 4 782.
Pumpen 741.
Pyridine 747.
Pyrometer s. Wärme 2bγ 927.

Q.

Quarz 747.
Quecksilber 748.

R.

Räder, Riem- und Seilscheiben, Wellen 749.
Rammen 751.
Rathäuser s. Hochbau 6b 503.
Rauch und Ruß 751.
Rechenmaschinen 752.
Registriervorrichtungen 752.
Regler 755.
Reibung 757.
Reinigung 758.
Rettungswesen 758.
Riemen und Seile 758.
Riem- und Seilscheiben s. Räder 749.
Rohre und Rohrverbindungen 760.
Rost u. Rostschutz 765.
Rubidium 766.
Ruß s. Rauch 751.
Ruthenium 766.

S.

Saccharin 766.
Sägen 766.
Salicylsäure 767.
Salinenwesen 768.
Salpeter 768.
Salpetersäure 768.
Salpetrige Säure, Nitrite 768.
Salz 769.
Salzsäure 769.
Sandstrahlgebläse 769.
Sauerstoff 769.
Säulen s. Hochbau 400.
Säuren, organische, anderweitig nicht genannte 770.
Schankgeräte 777.
Scheren s. Schneidwerkzeuge 803.
Scheinwerfer 777.
Schiebebühnen 778.
Schiefer 778.
Schienen s. Eisenbahnbau 1b 229.

Schiffbau 778.
Schiffahrt 791.
Schiffshebewerke 792.
Schiffshebung und -Bergung 792.
Schiffskräne s. Hebezeuge 3 475.
Schiffsmaschinen s. Dampfmaschinen 191, Schiffbau 3 781.
Schiffssignale 792.
Schlächterei 793.
Schlachthäuser s. Hochbau 61 512.
Schlacken 793.
Schläuche 793.
Schleifen u. Polieren 794.
Schleudermaschinen 796.
Schleusen 797.
Schlitten u. dgl. 797.
Schlösser und Schlüssel 798.
Schmelzöfen u. -Tiegel 798.
Schmieden 799.
Schmiermittel u. Schmiervorrichtungen 801.
Schmucksachen 803.
Schneckenräder s. Zahnräder 982.
Schneepflüge 803.
Schneidwerkzeuge und -Maschinen 803.
Schornsteine 805.
Schräm- und Schlitzmaschinen 807.
Schrauben und Muttern 807.
Schraubenschlüssel s. Werkzeuge 969.
Schraubenzieher s. Werkzeuge 969.
Schreibmaschinen 809.
Schreibtischgeräte 810.
Schuhmacherei 810.
Schulgeräte 810.
Schutzvorrichtungen, gewerbliche 810.
Schwebebahnen 816.
Schwefel 816.
Schwefelsäure 817.
Schwefelverbindungen, anderweitig nicht genannte 819.
Schweflige Säure 820.
Schweißen 821.
Schwungräder 821.
Seide 822.
Seife 823.
Seile s. Riemen u. Seile 3 759.
Seilerei s. Riemen und Seile 3 759.
Seilscheiben s. Räder 749
Selbstentzündung 825.
Selbstfahrer 826.
Selen 838.
Seltene Erden 839.
Serum 840
Siebe 840.
Signalwesen 840.
Silber und Verbindungen 841.
Silicium u. Verbindungen 842.
Soda 843.
Spectralanalyse 844.
Spiegel 845.
Spinnerei 846.
Spiritus 857.
Spitzen s. Flechten 420.
Sport 860.
Sprengstoffe 860.
Sprengtechnik 861.
Springbrunnen 862.
Spulerei 862.
Stadt- und Vorortbahnen s. Elektrische Bahnen 5 289, Eisenbahnen 237.
Stanzen und Lochen 863.
Stärke 866.
Staub 867.
Steinbearbeitung 868.
Stempel und Stempeln 868.
Sternwarten 868.
Stickerei 868.
Stickstoff u. Verbindungen, anderweitig nicht genannte 868.
Stopfbüchsen 870.
Stoßen s. Hobeln 488, Stanzen 863.
Straßenbahnen ausgenommen elektrische 870.
Straßenbau und Pflasterung 871.
Straßenlocomotiven s. Elektrische Bahnen 9 303, Selbstfahrer 826, Straßenbahnen 870.
Straßenreinigung 873.
Streichhölzer s. Zündwaren 1006.
Stricken s. Wirken und Stricken 977.
Strontium 875.
Stufenbahnen 875.

T.

Tabak und Zigarren 875.
Tantal 875.
Tapeten 875.
Tauchergeräte 875.
Tauerei und Kettenschifffahrt 875.
Tee 876.
Teer 876.
Teilmaschinen 876.
Telegraphie 876.
Telegraphon und Telephonograph 885.
Telephonie s. Fernsprechwesen 393.
Tellur 885.
Terpene und Terpentinöl 886.
Thallium 887.
Theater s. Hochbau 6k 513.
Thomasschlacken s. Phosphorsäure 701.
Thorium 887.
Tiefbohrtechnik 888.
Tiegel s. Schmelzöfen u. Schmelztiegel 798.
Tinten 889.
Titan 889.
Tonindustrie 889.
Torf 893.
Torpedoboote s. Schiffbau 6b ε 788.
Torpedos 894.
Träger 894.
Tran 896
Transformatoren s. Umformer 911.
Transmission s. Kraftübertragung 578.
Transportbänder und Transportketten 896.
Transportwesen 897.
Trockenvorrichtungen, anderweitig nicht genannte 898.
Tunnel 900.
Turbinen 902.
Turngeräte 906.

U.

Uhren 906.
Umdrehungszähler s. Geschwindigkeitsmesser und Umdrehungszähler 447.
Umformer und Zubehör 911.
Ungeziefer-Vertilgung 913.
Unterrichts-Anstalten s. Hochbau 6f 509.
Uran 915.

V.

Vanadin 915.
Vanille 915.
Vaselin 916.
Ventilation s. Lüftung 635.
Ventile 916.
Verbleien 918.
Verfälschungen 918.
Vergolden 918.
Verkaufs-Automaten 918.
Verkehrswesen s. Eisenbahnen 236, Eisenbahnbetrieb 233, Elektrische Bahnen 283, Fernsprechwesen 393, Postwesen 793, Straßenbahnen 870, Telegraphie 876, Transportwesen 897, Verladung und Löschung 919.
Verkupfern 918.
Verladung u. Löschung 919.
Vermessungswesen 919.
Vernickeln 921.
Versilbern 921.
Verzinken 921.
Verzinnen 921.
Viscosimetrie 921.

W.

Wachs 921.
Waffen 921.
Wagen 921.
Wagen u. Gewichte 922.
Walzwerke 923.
Wärme 924.
Wärmeschutz 929.
Wäscherei u. Waschein-richtungen 930.
Wasser 931.
Wasserbau 932.
Wasserdichte Stoffe 936.
Wassergas s. Gaserzeuger 4 430.
Wasserhebung 937.
Wasserkraftmaschinen 938.
Wasserkräne s. Eisenbahnwasserstationen 252, Hebezeuge 3 475.
Wassermesser 939.
Wasserreinigung 939.
Wasserstandszeiger 944.
Wasserstoff 944.
Wasserversorgung 945.
Weberei 953.
Wechselstrommaschinen s. Elektromagnetische Maschinen 2 317.
Wein 964.
Weinsäure s Säuren, organische 4 773.
Wellen s. Räder, Riem- u. Seilscheiben, Wellen 749.
Werkzeuge, anderweitig nicht genannte 969.
Werkzeugmaschinen, anderweitig nicht genannte 972.
Winddruck 977.
Winden s. Hebezeuge 4 472.
Windkraftmaschinen 977.
Wirken u. Stricken 977.
Wismut und Verbindungen 979.
Wolfram u. Verbindungen 979.
Wolle 980.
Wollfett 981.

X.

X-Strahlen s. Elektrizität 1 dγ 263.

Y.

Yachten s. Schiffbau 6c 789.

Z.

Zahnräder 982.
Zahntechnik 983.
Zäune und sonstige Einfriedigungen 985.
Zeichnen 985.
Zellulose und Zelluloïd 987.
Zelte 988.
Zement 988.
Zentrifugen s. Schleudermaschinen 796.
Zerkleinerungsmaschinen 991.
Zerstäuber 991.
Ziegel 991.
Zink und Verbindungen 994.
Zinn und Verbindungen 995.
Zirkonium 996.
Zucker 997.
Zündwaren 1006.

C. ALPHABETIC LIST OF MAIN HEADINGS.

The numbers refer to the columns of the Subject matter index.

A.

Accumulators, electric s. batteries 350.
Accumulators, non electric 8.
Acetone s. Ketones 8.
Acetylene 8.
Acids, organic, not mentioned elsewhere 770.
Acoustics 10.
Adulterations 918.
Aëronautics 632.
Agriculture 595.
Air 629.
Air and gas compressors 630.
Air pumps 632.
Alarms s. house telegraphs 471.
Albuminous matters 253.
Alcohols 15.
Aldehydes 11.
Alkalis 12.
Alkaloids 13.
Alloys 606.
Alternators s. electromagnetic-machines 314.
Alum 10.
Aluminium and compounds 16.
Amines s. ammonia 19.
Ammonia, compounds and derivates 19.
Analytical chemistry 129.
Anchors 23.
Aniline 22.
Anorganic chemistry, compounds not mentioned elsewhere 139.
Anthracene and derivates 24.
Antimony 24.
Antipyrine 25.
Architecture s. building 490.
Areometers 30.
Argon 30.
Armour plates 692.
Arsenic 30.
Art of turning 206.
Asbestos 32.
Asphaltum 32.
Atomizers 991.
Azocompounds 42.
Azoles 42.

B.

Bacteriology 48.
Baking 44.
Bar fittings 770.
Barium 51.
Barometers 52.
Baths 44.
Batteries for generating electricity 350.
Battle ships s. ship building 778
Bearings 593.
Bee keeping, honey, beeswax 85.
Beer 85.
Bells 461.
Belt and chain conveyors 896.
Belts and ropes 758.
Bending machines 84.
Benzole and derivates 73.
Beryllium 84.
Bevel-wheels s. toothed wheels 982.
Bismuth and compounds 979.
Blasting 861.
Bleaching 95.
Blowing engines 442.
Boiling and evaporating apparatus 561.
Book binding 119.
Boring and drilling 97.
Boron and compounds 102.
Bottles and bottle stoppers 419.
Braiding 560.
Braiding and lace making 420.
Brakes 103.
Bread 108.
Bridges 109.
Brome and compounds 108.
Bronze 108.
Brushes 103.
Building 490.
Building materials 54.
Buildings s. building 490
Butchery 793.
Butter and substitutes 120.
Button manufacture 560.

C.

Cable railways 541.
Cable ways 204.
Cadmium 121.
Caesium 121.
Calcium and compounds 122.
Calcium carbide 122.
Calculating machines 752.
Caloric engines 482.
Camphor and derivates 547.
Canals 549.
Candles 557.
Carbage 557.
Carbides s. acetylene 8, Calciumcarbide 122, carbon 572.
Carbon and compounds, not mentioned elsewhere 572.
Carbon hydrates 565.
Carbonate of soda 843.
Carbonic acid 570.
Carbonic oxid 570.
Carborundum 123.
Carriages 921.
Casks 390.
Catching fishes, employment and mode of conveyance 418.
Cathetometers 555.
Cellulose, Celluloid 987.
Central stations 275.
Centrifuges 796.
Cerium 123.
Chain and belt conveyors 559.
Chains 559.
Chalk 584.
Cheese 554.
Chemical apparatus s. laboratory apparatus 589.
Chemistry in general 124.
Chimneys 805.
Chloral 173.
Chlorine and compounds 172.
Chloroforme 173.
Chrome and compo nds 173.
Churches and chapels s. building 490.
Ciment 988.
City- and suburban railways s. railways 283, railways 2 a and 2 b, 237, 238.
Clay industrie 889.
Cleaning 757.
Clinchers 560.
Clocks and watches 906.
Coal and coke 563.
Coal dust furnaces 571.
Coal storage and conveyance 567.
Cobaltum and compounds 560.
Cocks 465.
Cocoa 542.
Coffee 542.
Coin freed apparatus 918.
Colouring matters 385.
Columns s. building 490.
Commercial alcohol 857.
Compasses 574.
Compressed and rarefied air plants 217.
Condensation 574.
Construction of railway lines, except electric railways 228.
Continuous-current machines 460.
Controlling apparatus 576.
Conveyance of goods 897.
Cooling appliances and plants s. refrigeration and cooling 543.
Copper 584.
Coppering 918.
Copying 577.
Corals 577.
Cork 577.
Corn 453.
Corn storage and handling 453.
Corne 522.
Cotton 52.
Couplings 587.
Cranes s. lifting appliances 472.
Crucibles s. melting furnaces and crucibles 798.
Crystallography 584.
Cutting tools and machines 803.
Cyane 174.
Cycles 368.

D.

Deep drilling 888.
Denaturalizing 200.
Dentistry 983.
Destruction of vermins 913.
Diamond 202.
Diazo compounds s. Azocompounds 42.
Digging machines 462.
Disinfection 200.
Distilling 202.
Dividing machines 876.
Diving material 875.
Docks 203.
Domestic utensils 471.
Doors 905.
Dowsongas s. gas production 430.
Drainage and irrigation 356.
Drawing 985.
Dredgers 45.
Drugs 212.
Drying appliances, not mentioned elsewhere 898.

Dust 867.
Dyeing and printing (with respect to cloth and the like) 370.
Dynamometers 217.
Dynamos s. electro-magnetic engines 314.

E

Earth-working 357.
Elasticity and strength 255.
Electric cranes s. electromagnetic engines 314.
Electric heating s. heating 482.
Electric lighting s. lighting 55.
Electric transmission of power s. power transmission 578.
Electric welding s. welding 821.
Electrical engineering 330.
Electrical furnaces s. melting furnaces 798.
Electrical railways 283.
Electrically driven boring and drilling machines s. boring and drilling 97.
Electricity and magnetism 258.
Electrochemistry 304.
Electromagnetic machines 314.
Electrostatic machines 330.
Elevators s. lifting appliances 472.
Embroidery 868.
Enamel, enameling 355.
Engine parts 642.
Essential oils 683.
Etching 34.
Ethers and esters 33.
Exhibitions 36.
Explosions 361.
Explosives 860.
Extraction apparatus 362.

F.

Factory plants 363.
Fat oils 685.
Fats and oils 403.
Fatty acids 407.
Felt 417.
Fences and other enclosures 985.
Fermentation 428.
Ferments 391.
Ferries 368.
Files 390.
Filters 417.
Finishing 25.
Fire alarms 409.
Fire extinguishing 407.
Fireproof materials 419.
Fishes, catching s. catching fishes 418.
Flax 419.
Flour 655.
Fluor and compounds 420.
Fly-wheels 821.
Food 426.
Food not mentioned elsewhere 675.
Forestry 423.
Forging 799.
Fortification 402.
Foundry, cast iron 454.
Fountains 862.
Frame works of iron and wood 367.
Friction 757.
Fruits and culture of fruits 682.
Fuel 106.
Furnaces 410.
Furs 698.

G.

Galvanoplastics s. electrochemistry 304, coppering 918, golding 918, nickeling etc. 921.
Gas engines 432.
Gas production 430.
Gases and vapours 429.
Gearings 454.
Girders 894.
Glass 458.
Glue 608.
Glycerine 461.
Gold 461.
Golding 918.
Graphic arts 462.
Graphite 462.
Grease 981.
Grinding and polishing 794.
Grinding machines 991.
Gum, india rubber s. india rubber and guttapercha 555, mastics and glues 560.
Guns 444.
Guttapercha s. india rubber and guttapercha 555.
Gymnastical apparatus 906.
Gypsum 458.

H.

Harbours 463.
Hardening 469.
Hat manufacture 522.
Heat 924.
Heating 482.
Heating gas s. gas production 430.
Helium 488.
Hemp, jute and substitutes 467.
Holing and cutting machines 807.
Honey s. bee keeping 85.
Hop 521.
Horse-shoeing 522.
Horticulture 428.
Hoses 793.
Hosiery and knitting 977.
House telegraphs, alarms 471.
Humidifiers 630.
Hydraulic architecture 932.
Hydraulic machinery 938.
Hydraulics 526.
Hydrazines and derivates 527.
Hydrocarbons 572.
Hydrochloric acid 769.
Hydrogen 944.
Hydroxylamine 528.
Hygiene 450.

I.

Ice 218.
Ice breaking steamers 218.
Incrustations s. steam boilers 177.
India rubber and guttapercha 555.
Indicators 529.
Indigo 528.
Induction coils, condensers and accessory 530.
Injectors s. pumps 741.
Inks 889.
Instruments, not mentioned elsewhere 532.
Iridium 540.
Iron and steel 218.
Ironclads s. ship building 778.
Ivory 355.

J.

Jakes 2.
Jackets 929.
Jewelry 803.
Jodine and compounds 540.
Jodoform 541.
Jute s. hemp 467.

K.

Ketones 557.
Key-groove-machines s. milling 423, planing 488, wood 517, machine tools 972.
Kinetoscopes 560.
Knitting s. hosiery and knitting 977.

L.

Laboratories 589.
Laboratory apparatus 589.
Laces 860.
Laceworking s. braiding 560.
Lactic acid s. acids organic 770.
Lanthanum 605.
Lead and compounds 94.
Leading 918.
Leather 605.
Life saving 758.
Lifting appliances 472.
Light houses, light ships and other seamarks 614.
Light, local and industrial railways s. railways 237, electrical railways 283.
Lighting 55.
Lighting coal gas 608.
Lightning rods 96.
Lime 543.
Linoleum 615.
Lithium 615.
Lithography 615.
Loading and unloading 919.
Locks and keys 798.
Locomobiles 616.
Locomotive cranes s. lifting appliances 472.
Locomotives 616.
Locomotive houses (round-houses) workshops 628.
Lubricants and lubricators 801.

M.

Machine tools, not mentioned elsewhere 972.
Magnesium and compounds 639.
Mail 739.
Main and secondary railways, except electric railways 471.
Maize 640.
Manganese 640.
Manometers 641.
Manure 217.
Marble 641.
Margarine s. butter and substitutes 120.
Marine engines s. steam engines 191.
Market halls s. building 490.
Marsh gas 358.
Mastics and glues 560
Matches s. means for producing fire 1006.
Means for producing fire 1006.
Measuring and counting 651.
Mechanics 649.
Melting furnaces and crucibles 798.
Mercury 748.
Metal working chemical 654.
Metal working mechanical 654.
Metallurgy 522.
Metals, not mentioned elsewhere 653.
Meteorology 655.
Mica 461.
Micrometers s. measuring and counting 651.
Microscopy 656.
Milk 657.
Millery 666.
Milling 423.
Mills 666.
Mineral oil 663.
Mineralogy 663.

Mineral waters 663.
Mining 74.
Minting 670.
Mirrors 845.
Mixing machines 664.
Molybdenum 664.
Monuments 200.
Mortar 665.
Mother of pearl 698.
Motor carriages 826.
Motor gas s. gas production 430.
Motors, not mentioned elsewhere 577.
Moulding 421.
Mountain railways 74.
Movable side walks 875.
Musical instruments 670.

N.

Nails 673.
Naphtalene and derivatives 676.
Naval instruments s. instruments, not mentioned elsewhere 532.
Naval signalling 792.
Navigation 791.
Needles 673.
Nets 678.
Nickel and compounds 678.
Nickeling 921.
Niobium 679.
Nitric acid 768.
Nitro- and nitrosocompounds 679.
Nitrogen and compounds, not mentioned elsewhere 868.
Nitrosic acid, nitrites 768.

O.

Observatories 868.
Oil and fat gas 685.
Oil separators 683.
Optics 685.
Ore dressing 34.
Organic acids not mentioned elsewhere 770.
Organic chemistry, compounds, not mentioned elsewhere 142.
Orthopaedy 690.
Osmium 690
Oxalic acid 690.
Oxygen 769.
Ozokerite 360.
Ozone 691.

P.

Packings 203.
Painting 640
Paints 23.
Palladium 692.
Paper 692.
Paper hangings 875.
Paraffine 697.
Paste board 697.
Paving s. road making and paving 871.
Pearls 698.
Peat 893.
Percussion s. planing 489.
Perfumery 698.
Permanent way, except electrical railways s. construction of railway lines, except electric railways 228.
Petroleum 358.
Pharmaceutical chemistry 165.
Phenols and derivatives 698.
Phonographs 690.
Phosphoric acid, phosphates 701.
Phosphorus and compounds 700.
Photography 702.
Photomechanical processes 726.
Physics 728.
Physiological chemistry 168.
Physiology 734.
Pile drivers 751.
Piperidine 738.
Pisciculture 418.
Pistons 573.
Planimeters s. measuring and counting 651.
Planing 488.
Plastic materials 738.
Platinum 738.
Plush 739.
Pontoons 739.
Porcelain s. clay industry 889.
Portable fire arms 466.
Potassium and compounds 542.
Power hammers 465.
Power transmission 578.
Precious stones 218.
Preservation, conservation 575.
Presses 739.
Printing (with respect to paper and the like) 213.
Projectiles 444.
Projectors 777.
Propellers s ship building 778.
Pulleys s. wheels, pulleys, shafts 749.
Pumps 741.
Punching 616.
Pyridines 747.
Pyrometer s. heat 924.
Pyrotechnics 416.

Q.

Quartz 747.
Quinine 171.
Quinoline and derivates 171.
Quinons 171.

R.

Railroad service, except electric railways 234.
Rails s. construction of railway lines 1 b, 229.
Railroad-beds s. construction of railway lines 228, electrical railways 283.
Railway cars, excepted those for street and electric railways 244.
Railway rolling stock, except electric railways 236.
Railway signalling 239.
Railway stations 46
Railway workshops 252.
Railways, species of 236.
Raising and salvage of ships 792.
Raising water 937.
Range finders 355.
Rare earths 839.
Recording apparatus 752.
Refrigerating and cooling 543.
Refuse transportation and destruction 669.
Regulators 755.
Resins 469.
Revolution indicators s. speed indicators 447.
Rivets and riveting machines 679.
Road cleaning 873.
Road making and paving 871.
Rolling mills 923.
Rope making s. belt and ropes 758.
Ropes s. belts and ropes 758.
Roofs 176.
Rubidium 766.
Rust and rust prevention 765.
Ruthenium 766.

S.

Saccharine 766.
Safes 443.
Safety appliances 810.
Salicylic acid 767.
Salpetre 768.
Salt 769.
Salt industry 768.
Sandblasts 769.
Sawing 766.
Scales and weights 922.
School utensils 810.
Screws and nuts 807.
Screw-drivers s. tools, not mentioned elsewhere 969.
Screw-wrenches s. tools, not mentioned elsewhere 969.
Sea foam 650.
Selenium 838.
Serum 840.
Sewage 3.
Sewerage 551.
Sewing machines 674.
Shafts s. wheels, pulleys, shafts 749.
Shears and shearing machines s. cutting tools and machines 803.
Sheet metal 93.
Ship building 778.
Ship cranes s. lifting appliances 472.
Ships canal lifts 792.
Shoe making 810.
Sieves 840.
Signalling 840.
Silicic acid s. silicium and compounds 842.
Silicium and compounds 842.
Silk 822.
Silver and compounds 841.
Silvering 921.
Siphons 471.
Slags 793.
Slate 778.
Slaughtering halls s. building 490.
Sleds and the like 797.
Sluices 797.
Smoke and soot 751.
Snow ploughs 803.
Soap 823.
Sodium 678.
Soldering, solders 628.
Soot s. smoke and soot 751.
Spectrum analysis 844.
Speed and revolution indicators 447.
Species of railways 236.
Spinning 846.
Spontaneous ignition 825.
Spooling 862.
Sport 860.
Stage-appliances and the like 120.
Stamping and punching 863.
Starch 866.
Steam boilers 177.
Steam-chests 177.
Steam engines 191.
Steam pipes 189.
Steam pumps s. pumps 741.
Steam superheating 199.
Steam windlasses s. lifting appliances 472.
Stone boring and drilling machines 449.
Stone working 868.
Street locomotives s. motor carriages 826.
Street railways, except electric railways 870.
Strontium 875.
Stuffing boxes 870.
Sugar 997.
Sulphur 816.
Sulphur compounds not mentioned elsewhere 819.
Sulphuric acid 817.
Sulphurous acid 820.
Surgical furniture 584.
Surgical instruments s. instruments not mentioned elsewhere 532.
Surveying 910.
Suspension railways 816.

T.

Tackles s. lifting appliances 472.
Tannery 443.
Tantalum 875.
Tar 876.
Tartaric acid s. acids, organic 5 770.
Tea 876.
Teaching apparatus 607.
Teaching - institutes s. building 6f. 509.
Technics of flying 420.
Telegraphy 876.
Telegraphone and Telephonograph 885.
Telephony 393.
Telescopes 393.
Telescopes and telautographs 393.
Tellurium 885.
Tents 988.
Terpene and turpentine oil 886.
Test of materials 642.
Textile fibres and treatment 448.
Thallium 887.
Theaters s. building 6k 513.
Thorium 887.
Tiles 991.
Tin and compounds 995.
Tinning 921.
Titanium 889.
Tobacco and cigars 875.
Tools, not mentioned elsewhere 969.
Toothed wheels 982.
Torpedoboats s. ship building 6b e 788.
Torpilles 894.
Town halls s. building 490.
Towing and haulage by means of an immersed chain 875.
Traffic s. Species of railways 236, Railroad service 233, Electrical railways 283, Telephony 393, Mail 739, Street railways 870, Telegraphy 876, Conveyance of goods 897, Loading and unloading 919.
Train-oil 896.
Transformers and accessory 911.
Traps 370.
Travelling-platforms 778.
Tubes and tube joints 760.
Tungsten and compounds 979.
Tunnels 900.
Turbines 902.
Turn-tables 211.
Turning 206.
Type writers 809.

U.

Uranium 915.
Urea and derivates 468.
Uric acid and derivates 468.
Utensils used in the kitchen 584.

V.

Valves 916.
Vanadium 915.
Vanilla 915.
Varnishes and lakes 417.
Vaseline 916.
Ventilation 635.
Vinegar 361.
Viscosimetry 921.

W.

Washing and apparatus 930.
Waste products 1.
Water 931.
Water-cranes 939.
Water gas s. gas production 430.
Water level indicators 944.
Water-mark posts 698.
Water-meters 939.
Waterproof stuffs 936.
Water purification 939.
Water-stations for railways 252.
Water supply 945.
Wax 921.
Weapons 921.
Weaving 953.
Welding 821.
Wells 119.
Wheels, pulleys, shafts 749.
Winding engines s. mining 74, lifting appliances 472.
Windlasses s. lifting appliances 472.
Wind motors 977.
Windows 390.
Wind pressure 977.
Wine 964.
Wire and wire ropes 204.
Wood 517.
Wool 980.
Worm-wheels s. toothed wheels 982.
Writing table appliances 810.

X.

X-rays s. electricity and magnetism 258.

Y.

Yachts s. ship-building 6c 789.
Yeast 478.
Yellow amber 84.

Z.

Zinc and compounds 994.
Zinking 921.
Zirconium 996.

C. TABLE ALPHABÉTIQUE DES TITRES PRINCIPAUX.

Les chiffres s'en rapportent aux colonnes du Répertoire analytique.

A.

Abattoirs v. architecture 6i 512.
Accouplements 587.
Accumulateurs, électriques v. piles 2 352.
Accumulateurs, non électriques 8.
Acétone v. cétones 557.
Acétylène 8.
Acide carbonique 570.
Acide chlorhydrique 769.
Acide lactique v. acides organiques 770.
Acide nitreux 768.
Acide nitrique 768.
Acide oxalique 690.
Acide phosphorique, phosphates 701.
Acide salicilique 767.
Acide silicique v. silice 842.
Acide sulfureux 820
Acide sulfurique 817.
Acide tartarique v. acides organiques 770.
Acide urique et dérivés 468.
Acides gras 407.
Acides organiques, non nommés ailleurs 770.
Acoustique 10.
Aéronautique 632
Agriculture 595.
Air 629.
Alcalis 12.
Alcaloïdes 13.
Alcool du commerce 857.
Alcools 15.
Aldéhydes 11.
Alliages 606.
Allumettes v. matières inflammables 1006.
Alternateurs v. machines électro - magnétiques 314.
Aluminium et ses combinaisons 16.
Alun 10.
Ambre jaune 84.
Amines v. ammoniaque 19.
Ammoniaque, combinaisons et dérivés 19.
Analyse spectrale 844
Ancres 23.
Aniline 22.
Anthracène et dérivés 24.
Antimoine 24.
Antipyrine 25.
Apiculture, miel, cire d'abeilles 85.
Appareils à copier 577.
Appareils chimiques v. appareils de laboratoire 589.
Appareils d'alarme avertisseurs v. télégraphie domestique 471.
Appareils de gymnastique 906.
Appareils de laboratoire 589.
Appareils de levage 472.
Appareils enregistreurs 752.
Appareils extracteurs 362.
Apprêt 25.
Arbres v. roues, poulies et molettes 749.
Architecture 490.
Architecture hydraulique 932.
Ardoise 778.

Aréomètres 30.
Argent et combinaisons 841.
Argentage 921.
Argon 30.
Armes 921.
Armes à feu portatives 466.
Arsénic 30.
Art de relier 119.
Arts graphiques 462.
Asbeste 32.
Ascenseurs de canaux pour bateaux 792.
Asphalte 32.
Ateliers de chemin de fer 252.
Avertisseurs d'incendie 409.
Aviation dynamique v. aéronautique 632.
Azoïques combinaisons 42.
Azoles 42.
Azote et combinaisons, non nommées ailleurs 868.

B.

Bacs 368.
Bactériologie 48.
Bains 44.
Balances et poids 922.
Barium 51.
Baromètres 52.
Bâtiments v. architecture 490.
Batterie de cuisine 584.
Benzole et dérivés 73.
Béryllium 84.
Beurre et succédanés 120.
Bière 85.
Bijouterie 803.
Bismuth et combinaisons 979.
Blanchiment 95.
Blé 453.
Blindage 692.
Bobinage 862.
Bobines d'induction condensateurs et accessoire 530.
Bois 517.
Boîtes à étoupes 870.
Bonneterie et tricotage 977.
Bore et combinaisons 102.
Boucherie 793.
Bougies 557.
Boulangerie 44.
Boussoles 574.
Bouteilles et bouchons 419.
Broderie 868.
Brome et combinaisons 108.
Bronze 108.
Brosseries 103.

C.

Cacao 542.
Cadmium 121.
Café 542.
Calcium et combinaisons 122.
Camphre et dérivés. 547.
Canalisation 551.
Canaux 549.
Canons 444.
Caoutchouc et gutta-percha 555.
Carbon et coke 563.
Carbonate de soude 843.
Carbone et combinaisons, non nommées ailleurs 572.
Carborundum 123.
Carbure de calcium 122.
Carbures v. acétylène 8, carbure de calcium 122, carbone 572.
Carton 697.
Cathétomètres v. mesurage et numération 651.
Caustique 34.
Cellulose, Celluloïde 987.
Centrifuges 796.
Céramique 889.
Cérium 123.
Cétones 557.
Chaînes 559.
Chaleur 924.
Chanvre, jute et succédanés 467.
Chapellerie 522.
Chargement et déchargement 919.
Chariots transbordeurs 778.
Charrues à neige 803.
Châteaux d'eau de chemins de fer 252.
Chaudières à vapeur 177.
Chauffage 482.
Chauffage électrique v. chauffage 482.
Chaux 543.
Cheminées 805.
Chemins de fer 236.
Chemins de fer à traction funiculaire 541.
Chemins de fer électriques 283.
Chemins de fer métropolitains de banlieue v. chemins de fer électriques 289, chemins de fer 236.
Chemins de fer de montagne 74.
Chemins de fer principaux et secondaires excepté les électriques 471.
Chemins de fer ruraux, industriels et d'intérêt local 560.
Chemins de fer suspendus 816.
Chimie analytique 129.
Chimie anorganique, combinaisons non nommées ailleurs 139.
Chimie générale 124.
Chimie organique, combinaisons non nommées ailleurs 142.
Chimie pharmaceutique 165.
Chimie physiologique 168.
Chirurgie dentaire 983.
Chloral 173.
Chlore et combinaisons 172.
Choroforme 173.
Chrome et combinaisons 173.
Ciment 988.
Ciments et colles 560.
Cire 921.
Cisailles et machines à couper v. outils et machines tranchantes 803.
Clameaux 560.
Clefs à vis v. outils 969.
Cloches 461.
Cloisonnage en fer et en bois 367.
Clôtures et autres enceintes 985.
Clous 673.
Cobalt et combinaisons 560.
Coesium 121.
Coffres-forts 443.
Colle 608.
Colonnes v. architecture 490.
Combustibles 106.
Combustion spontanée 825.
Composés diazoïques v. composés azoïques 42.
Composés nitrés et nitriques 679.
Compresseurs d'air et de gaz 630.
Compteurs d'eau 939.
Compteurs de tours v. indicateurs de vitesse 447.
Condensation 574.
Conduite de vapeur 189.
Conservation 575.
Construction des chemins de fer, excepté les chemins de fer électriques 228.
Construction des routes et pavage 871.
Constructions navales 778.
Contrôleurs 576.
Conveyeurs à chaîne et à courroie 559.
Coraux 577.
Corderie v. courroies et cordes 758.
Cordes v. courroies et cordes 758.
Cordonnerie 810.
Corne 522.
Corps gras et huiles 403.
Coton 52.
Courroies et cordes 758.
Coussinets 593.
Craie 584.
Creusets v. fours à fondre et creusets 798.
Cribles 840.
Cristallographie 584.
Cuir 605.
Cuirassés v. constructions navales 778.
Cuivrage 918.
Cuivre 584.
Cyane 174.
Cycles 368.

D.

Déchets 1, 557.
Dénaturation 200.
Denrées alimentaires, non nommées ailleurs 675.
Dentelles 860.
Dépôts du blé et manipulations 453.
Dépôts et ateliers de locomotives 628.
Désinfection 200.
Désintégrateurs 991.
Dessèchements et irrigations 356.
Dessin 985.
Destruction de la vermine 913.
Diamant 202.
Dispositifs de sûreté 810.
Distillerie 202.
Distributeurs automatiques 918.
Distribution d'eau 945.
Diviseurs 876.
Docks 203.
Dorage 918.
Dragues 45.
Drogues 212.
Durcissement 469.
Dynamomètres 217.
Dynamos v. machines électro-magnétiques 314.

E.

Eau 931.
Eaux d'égouts 3.
Eaux minérales 663.
Echelles d'eau 698.
Eclairage 55.
Eclairage électrique v. éclairage 55.
Ecluses 797.
Ecume de mer 650.
Eglises et chapelles v. architecture 490.
Elasticité et résistance 255.
Electricité et magnétisme 258.
Electrochimie 304.
Elévateurs 36, 55 v. appareils de levage 472.
Elévation de l'eau 937.
Email, émaillure 355.
Emmagasinage et chargement de charbon 567.
Emoulage, aiguisage et polissage 794.
Encres 889.
Engrais 217.
Engrenages 454.
Epingles 670.
Epuration des eaux 939.

Espèces de chemins de fer 236.
Essai des matériaux 642.
Essoreuses, non nommées ailleurs 898.
Estampage et perforation 863.
Etablissements d'air, comprimé et raréfié 217.
Etain et combinaisons 995.
Etamage 921.
Ethers 33.
Etoffes imperméables 936.
Etoupages 203.
Etuves 561.
Excavateurs 462.
Exploitation des chemins de fer, excepté les chemins de fer électriques 233.
Exploitation des mines 74.
Explosifs 860.
Explosions 361.
Expositions 36.

F.

Façonnage de la pierre 868.
Falsifications 918.
Farine 650.
Fécule 866.
Fenêtres 390.
Fer et acier 218.
Fermentation 428.
Ferments 391.
Ferrage 522.
Feutre 417.
Fibres textiles et leur traitement 448.
Filature 846.
Filets 678.
Fils métalliques et cordes en f. m. 204.
Filtres 417.
Fluor et combinaisons 420.
Fonderie, fonte 454.
Forage et perçage 97.
Forgeage 799.
Fortification 402.
Fourrage 426.
Fours v. fours à fondre et creusets 798.
Fours à fondre et creusets 798.
Fours électriques v. fours à fondre et creusets 798.
Foyers 410.
Foyers à charbon pulvérisé 571.
Fraisage 423.
Freins 103.
Friction 757.
Fromage 554.
Fruits et culture des fruits 682.
Fumée et suie 751.

G.

Gadoues, transport et combustion 669.
Galvanoplastie v. électrochimie 304, cuivrage 918.
Gares 46.
Gaz à force motrice v. génération de gaz 430.
Gaz à l'eau v. génération de gaz 430.
Gaz d'éclairage de houille 608.
Gaz d'huile et de graisses 685.
Gaz de chauffage v. génération de gaz 430.
Gaz et vapeurs 429.
Gaz inflammable des marais 358.
Gaz mixte v. génération de gaz 430.
Génération de gaz 430.
Géodésie pratique 919.
Glace 218.
Glycérine 461.
Gomme v. ciments et colles 560, caoutchouc 555.
Goudron 876.
Graphiques 462.
Graphite 462.
Grues v. appareils de levage 472.
Grues de bateaux v. appareils de levage 472.
Grues de locomotives v. appareils de levage 472.
Grues électriques v. appareils de levage 472.
Grues hydrauliques v. châteaux d'eau de chemin de fer 252, appareils de levage 472.
Guindeaux v. appareils de levage 472.
Guindeaux à vapeur v. appareils de levage 472.
Guttapercha v. caoutchouc 555.

H.

Halles v. architecture 490.
Hélium 488.
Horloges et montres 906.
Horticulture 428.
Hôtels de ville v. architecture 490.
Houblon 521.
Huile de baleine 896.
Huile minérale v. pétrole 358.
Huiles essentielles 683
Huiles grasses 685.
Hydrates de carbone 565.
Hydraulique 526.
Hydrazines et dérivés 527.
Hydrocarbures 572.
Hydrogène 944.
Hydroxylamine 528.
Hygiène 450.

I.

Impression (sur papier etc.) 213.
Incrustations v. chaudières à vapeur 177.
Indicateurs 529.
Indicateurs de niveau d'eau 944.
Indicateurs de vitesse et compteurs de tours 447.
Indigo 528.
Industrie des transports 897.
Industrie frigorifique et réfrigérative 543.
Infrastructure 244.
Injecteurs v. pompes 741.
Instituts d'école v. architecture 6f, 509.
Instruments de chirurgie v. instruments 532.
Instruments de musique 670.
Instruments nautiques v. instruments 532.
Instruments, non nommés ailleurs 532.
Iridium 540.
Ivoire 355.

J.

Jardinage 428.
Jets d'eau 862.
Jets de sable 769.
Jode et combinaisons 540.
Jodoform 541.
Jute v. chanvre 467.

K.

Kinétoscopes 560.

L.

Laboratoires 589.
Laine 980.
Lait 657.
Laminoirs 923.
Lanthane 605.
Latrines 2.
Lavage et appareils 930.
Levage et sauvetage des navires 792.
Levure 478.
Liège 577.
Limes 390.
Lin 419.
Linoleum 615.
Lithium 615.
Lithographie 615.
Locomobiles 616.
Locomotives 616.
Locomotives routières v. voitures automobiles 826.
Lubrifiants et lubrificateurs 801.
Lunettes astronomiques 393.

M.

Machines à calculer 752.
Machines à cintrer 84.
Machines à coudre 674.
Machines à courant continu v. machines électromagnétiques 314.
Machines à écrire 809.
Machines à entailler les couches et à couper la coulaie 807.
Machines à gaz 432.
Machines à mêler 664.
Machines à mortaiser v. fraisage 423, rabotement 488, bois 517, machines outils 972.
Machines à vapeur 191.
Machines d'extraction v. exploitation des mines 74.
Machines électromagnétiques 314.
Machines électrostatiques 330.
Machines hydrauliques 938.
Machines marines v. machines à vapeur 191, constructions navales 778.
Machines outils, non nommés ailleurs 972.
Machines soufflantes 442.
Magnésium et combinaisons 639.
Maïs 640.
Manganèse 640.
Manomètres 641.
Manufacture de boutons 560.
Marbre 641.
Margarine v. beurre 120.
Marteaux-pilons 465.
Matériaux 54.
Matériaux moulables 7 38
Matériel pour les scaphandriers 875.
Matériel roulant des chemins de fer, excepté les chemins de fer électriques 236.
Matériel scolaire 607.
Matières albuminoïdes 253.
Matières colorantes 385.
Matières diverses 767.
Matières inflammables 1006.
Mécanique 649.
Mercure 748.
Mesurage et numération 651.
Métallurgie 522.
Métaux, non nommés ailleurs 653.
Météorologie 655.
Meubles médicaux 584
Meunerie 666.
Mica 461.
Micromètres v. mesurage et numération 651.
Microscopie 656.
Miel v. apiculture 85.

Minéralogie 663.
Miroirs 845.
Molybdène 664
Monnayage 670.
Monuments 200.
Mortier 665.
Moteurs à air chaud 482.
Moteurs à vent 977.
Moteurs, non nommés ailleurs 577
Moufles v. appareils de levage 472.
Moulage 421.
Moulins 666.

N.

Nacre 698.
Naphtaline et dérivés 676.
Navigation 791.
Navires de combat v. constructions navales 778.
Nettoyage 757.
Nickel et combinaisons 678.
Nickelage 921.
Niobium 679.
Nitrites 768.

O.

Observatoires 868.
Optique 685.
Or 461.
Organes de machines 642.
Orthopédie 690.
Osmium 690.
Outils et machines tranchantes 803.
Outils, non nommés ailleurs 969.
Outres 793.
Oxyde de carbone 570.
Oxygène 769.
Ozocérite 360.
Ozone 691.

P.

Pain 108.
Palladium 692.
Papier 692.
Papiers de tentures, tapisseries 875.
Paraffine 697.
Paratonnerres 96.
Parfumerie 698.
Passementerie v. tressage 420.
Pavage v. construction des routes et pavage 871.
Pêche, emploi et transport des poissons 418.
Peinturages 23.
Peinture 640.
Pelleterie 698.
Peluche 739.
Perceuses, mues par l'électricité v. forage et perçage 97.
Percussion v. rabotement 488.
Perforateurs 449.
Perforation v. estampage 863.
Perles 698.
Pétrole 358.
Phares, phares flottants et autres marques 614.
Phénoles et dérivés 698
Phonographes 690.
Phosphore et combinaisons 700.
Photographie 702.
Physiologie 734
Physique 728.
Pièges 370.
Pierres précieuses 218.
Piles pour la production de l'électricité 350.
Pipéridine 738.
Pisciculture 418.
Pistons 573.
Planimètres v. mesurage et numération 651.
Plaques tournantes 211.
Platine 738.
Plâtre 458.
Plombage 918.
Plomb et combinaisons 94.
Poiçons et poinçonnage 868.
Pompes 741.
Pompes à vapeur v. pompes 741.
Pompes pneumatiques 632.
Pontons 739.
Ponts 109.
Porcelaine v. céramique 889.
Portes 905.
Ports 463.
Potasse et combinaisons 542.
Poulies et molettes v. roues 749.
Poussière 867.
Poutres 894.
Préparation mécanique des minerais 34.
Presses 739.
Pression du vent 977.
Procédés d'éclatement 861.
Procédés photo-mécaniques 726.
Projecteurs 777.
Projectiles 444.
Propulseurs v. constructions navales 778.
Puits 119.
Pyridines 747.
Pyromètres v. chaleur 924.
Pyrotechnie 416.

Q.

Quartz 747.
Quinine v. Alcaloïdes 15.
Quinoléine et dérivés 171.
Quinones 171.

R.

Rabotement 488.
Rafraîchisseurs 630, 991.
Rails v. construction des chemins de fer 1 b 229.
Rayons X v. électricité 1 dγ 263.
Récipients de vapeur 177.
Refraîchisseurs 630, 991.
Réfrigérateurs et installations réfrigératoires v. industrie frigorifique 543.
Régulateurs 755.
Résines 469.
Revêtements isolants 929.
Rivets, machines à river 679.
Robinets 465.
Roues coniques 557.
Roues dentées 982.
Roues hélices v. roues dentées 982.
Roues, poulies, molettes, arbres 749.
Rouille et préservatifs 765.
Rubidium 766.
Ruthenium 766.

S.

Saccharine 766.
Salines 768.
Salpêtre 768.
Sauvetage 758.
Savon 823.
Scènes etc. 120.
Science de l'application de l'électricité 330.
Scierie 766.
Scories 793.
Sel 769.
Sélénium 838.
Séparateurs d'huile 683.
Serrures et clefs 798.
Sérum 840.
Service de la voirie 873.
Service des incendies 407.
Service des postes 739.
Signaux 840.
Signaux de chemins de fer 239.
Signaux nautiques 792.
Silice et combinaisons 842
Silviculture 423.
Siphons 471.
Sodium 678.
Soie 822.
Sondage 888.
Sonnettes 751.
Soudure 628, 821.
Soudure électrique v. soudure 628, 821.
Soufre 816.
Soufre, combinaisons non nommées ailleurs 819.
Soupapes 916.
Sport 860.
Stations centrales 275.
Strontium 875.
Substances ignifuges 419.
Sucre 997.
Suie v. fumée 751.
Suint 981.
Surchauffeurs de vapeur 199.

T.

Tabac et cigares 875.
Tannerie 443.
Tantale 875.
Teinture et impression (à l'égard de tissus etc.) 370.
Télégraphie 876.
Télégraphie domestique, avertisseurs, appareils d'alarme 471.
Télégraphone et téléphonograph 885.
Télémètres 355.
Téléoscopes et télautographes 393.
Téléphonie 393, 885.
Tellure 885.
Telphérage 204.
Tentes 988.
Terpènes et térébenthène 886.
Terres rares 839.
Thallium 887.
Thé 876.
Théâtres v. architecture 490.
Thorium 887.
Tissage 953.
Titane 889.
Toitures 176.
Tôle 93.
Touage et halage au moyen d'une chaîne submergée 875.
Tounellerie 390.
Torpilles 894.
Torpilleurs v. constructions navales 778.
Tourbe 893.
Tournage 206.
Tournerie 206.
Tourne-vis v. outils 969.
Trafic v. espèces de chemins de fer 236, exploitation des chemins de fer 233, chemins de fer électriques 283, téléphonie 393, service des postes 739, tramways 870, télégraphie 876, industrie des transports 897, chargement et déchargement 919.
Traîneaux etc. 797.
Traitement chimique des métaux 654.
Tramways, excepté les tramways électriques 870.
Transformateurs v. transformateurs et accessoire 911.
Transformateurs et accessoire 911.
Transmission électrique v. transmission de force 578.
Transmission de force 578.
Transporteurs à courroie et à chaîne 896.

Traveaux de terrassement 357.
Travail au fuseau v. tressage 350.
Travail mécanique des métaux 654.
Tressage, fabrication de passementeries et de dentelles 420.
Tricotage v. bonneterie 977.
Trottoirs mobiles 875.
Tuiles 991.
Tungstène et combinaisons 979
Tunnel 900.
Turbines 902.
Tuyaux et jonctions 760.

U.

Urane 915.
Urée et dérivés 468.
Usines 363.
Ustensiles de bureau 810.
Ustensiles de cave et articles pour le débit de boissons 777.
Ustensiles de ménage 471.
Ustensiles scolaires 810.

V.

Vanadium 915.
Vanille 915.
Vapeurs brise glaces 218.
Vaseline 916.
Ventilation 635.
Vernis et laques 417.
Verrerie 458.
Vin 964.
Vinaigre 361.
Viscosimétrie 921.
Vis et écrous 807.
Voie permanente, excepté les chemins de fer électriques 239.
Voitures 921.
Voitures automobiles 666, 826.
Voitures de chemins de fer exceptées celles pour tramways et chemins de fer électriques 244.
Volants 821.

Y.

Yachts v. constructions navales 778.

Z.

Zinc et combinaisons 994.
Zincage 921.
Zirconium 996.

II.

REPERTORIUM.

SUBJECT MATTER INDEX. RÉPERTOIRE ANALYTIQUE.

Abkürzungen und Erklärungen.

(A) . . . Auszug.
(a) . . . ausführlich.
(N) . . . Notiz.
(R) . . . Recept.
(V) . . . Vortrag.
(V. m. B.) . Vortrag mit Besprechung.
D. R. P.) . Deutsches Reichspatent.
(Pat) . . Auslandspatent.
(D. R. G. M.) Deutsches Reichs-Gebrauchsmuster.
S. . . . Seite.
Sp. . . . Spalte.
Nr. . . . Nummer.
F. . . . Fortsetzung folgt.
▭ . . . Ausführliche Textzeichnung oder Tafel.
• . . . . Andere Abbildung (Skizze, Photographie oder dergl.).

Abkürzungen der Zeitschriften siehe Theil I. Die Zahl vor S. oder Sp. bezeichnet den Band oder Jahrgang.

Abbreviations and declarations.

(A) . . . Abstract.
(a) . . detailed.
(N) . . . Notice.
(R) . . . Receipt.
(V) . . . Report.
(V. m B.) . Report with discussion.
(D. R. P.) . German patent.
(Pat.) . . Foreign patent.
(D. R. G. M.) Design registered in the German empire.
S. . . . Page.
Sp. . . . Column.
Nr. . . . Number.
F. . . . To be continued.
▭ . . . Particular text drawing or table.
• . . . . Other figure (sketch, photograph or the like).

Abbreviations of the journals see part I. The number before S. or Sp. refers to the volume or annual.

Abréviations et déclarations.

(A) . . . Extrait.
(a) . . . d'une matière détaillée.
(N) . . . Note.
(R) . . . Formule.
(V) . . . Discours.
(V. m. B.) . Discours avec discussion.
(D. R. P.) . Brevet de l'empire allemand.
(Pat.) . . Brevet étranger.
(D. R. G. M.) Dessin registré en empire allemand.
S. . . . Page.
Sp. . . . Colonne.
Nr. . . . Numéro.
F. . . . à suivre.
▭ . . . Gravure détaillée dans le texte ou planche.
• . . . . Autre figure (ébauche, photographie).

Abréviations des journaux voyez part I. Le chiffre, qui précède S. ou Sp. renvoie au volume ou à l'année.

A.

Abfälle; Waste products; Déchets. Vgl. Abwässer, Desinfektion, Kanalisation, Müllverbrennung, sowie die einzelnen Industriezweige.

AUSTEN, Abfallverwertungswunder. (Verwendung der Dreh- und Sägespäne zu Holznachahmungen, zum Feuchtfegen, zu Wärmeschutzmassen, Fufsbodenfüllungen, Korkersatz.) *Z. Drechsler* 25 S. 204/5.

BOTE, Abfuhr der Fäkalien und Poudrettefabrik in Kiel.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 273/8.

BUJARD, gasification of dust-bin refuse. *J. Gas. L.* 79 S. 1571.

GENDRE, utilisation des escarbilles dans les usines. (Fabrication du mortier de machefer des briques.) *Rev. ind.* 33 S. 149/50.

KITTREDGE, utilisation of wastes and by-products in the dyeing industry. (Dyewoods mixed with tar refuse and formed into compressed cakes for fuel; waste liquors in indigo dyeing.) *Text. Man.* 28 S. 247/8.

OPPERMANN, Beseitigung von Haus- und Straßenabfällen in den Großstädten. (Einäscherung [Verbrennung], Einschmelzung in Oefen; Vergasung in Retorten; sonstige Müllverbrennungsöfen.)* *Techn. Gem. Bl.* 4 S. 305/8 F.

PETRIN, Anlagen zur Abfuhr von Unratstoffen. (Auf der Pariser Weltausstellung.)* *Mitth. Artill.* 1902 S. 351/4.

SYMINGTON, quelques données caractéristiques sur les déchets de laine et de coton employés comme garniture dans les boîtes à huile, etc. (Expériences sur la valeur des diverses sortes de déchets; faculté d'absorption; essais d'élasticité, de capillarité; faculté d'ascension.) *Rev. techn.* 23 S. 72/3.

THENIUS, Abfallverwertungen bei den verschiedenen chemischen Fabrikzweigen, deren Herstellung und Verwendung in der Industrie. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 2 S. 7/8.

Sludge-pressing and destructor works at Bolton. *Eng. Rec.* 45 S. 511/2.

D'HOMMÉE, l'exploitation des os en Russie. (Extraction du suif par la benzine.) *Rev. techn.* 23 S. 229/30.

EHRLE, unschädliche Beseitigung des vom Verkehr ausgeschlossenen Fleisches. (Kadaververwertungsapparat von KAISER & CO.; Sterilisation vermittels Dampfes bei hohem Druck; Gewinnung ausgeschiedenen Fettes und Leimwassers.) HAEFKE, Aeußerungen dazu.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 39/41, 104/5.

HAEFCKE und BERJU, Blutverwertung. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 280/1.

JÜRGENSEN & BAUSCHLICHER, Verwertung der Olivenkerne (Olivenrückstände) durch trockene Destillation zur Erzeugung von Holzkohle, Holzgeist, essigsaurem Kalk, Essigsäure, Aceton, Holzteer usw. *Chem. Rev.* 9 S. 80/1.

Maschine zum Reißen und Auflockern von Putzfäden und Webereiabfällen. (Putzfäden zum Säubern von Maschinen.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 135.

Abortanlagen; Jakes; Latrines. Vgl. Abwässer.

BAUER NCHFLGR., Unterbrechungsapparat für Kloset-Spülwasserleitungen nach Art eines Injektors wirkend. (Druckdüse zum Austritt des Spülwassers und Mischdüse mit seitlicher Oeffnung, zum Ansaugen von Luft in die Spülwasserleitung.) D. R. P.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 463.

JAEGER & ROTHE, zentrale Klosetheizung mit Heißluft. (Zum Schutz gegen Einfrieren.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 742.

MOORMANN, wasserdichte Abortgruben.* *CBl. Bauv.* 22 S. 524.

PETRIN, Abortanlagen. (Auf der Pariser Weltausstellung. Hockaborte und Trogaborte mit selbst-

tätiger Wasserspülung.)▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 354/5.

WIPPERMANN & HOLZER, Neuerung an Klosets. (Das Wasser wird mittels eines Einlauf-T-Stückes aus Messing eingeführt und durch ein elastisches Spülrohr auf der inneren Spülbeckenwand verteilt, um Sprengung des Spülrohrs durch Einfrieren zu vermeiden.) *D. Bauz.* 36 S. 168; *Haarmann's Z.* 46 S. 104.

Spülabortgruben, System BRIX.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 55.

Das Oel-Pissoir. (Ausführungen von ROESSEMANN & KÜHNEMANN.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 711/3 F.

Einführuug von Oelspülung bei den Stehorten. (Ersatz des bisher gebräuchlichen Urinöls durch ein billigeres Gemisch von Schmieröl und Karbolsäure.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 716.

Klosetspülkasten aus Zinkblech.* *Met. Arb.* 28, 2 S. 519/20.

Prüfung der Geruchverschlüsse an Abflußbecken.* *Met. Arb.* 28, 2 S. 575.

Abwässer; Sewage; Eaux d'égouts. Vgl. Abfälle, Abortanlagen, Entwässerung, Kanalisation, Wasserreinigung.

1. Reinigung.
   a) Biologische.
   b) Chemische.
   c) Mechanische.
   d) Verschiedene Verfahren.
2. Verwendung, Fabrikabwässer.
3. Verschiedenes.

1. Reinigung; Purification; Épuration.

a) Biologische; Biological; Biologique.

ALVORD, proper operation of sewage purification plants. (Septic tank; contact beds; intermittent filtration.) *Eng. News* 48 S. 459/60.

ANDRLIK, bakterielle Ammonisierung des Stickstoffes in Abfalllaugen aus der Melasseentzuckerung. *Z. Zuckerind. Böhm.* 27 S. 109/14.

ASHLEY, residential septic tanks. (Ordinances and rules for designing, allocating and constructing.) (V) *Eng. Rec.* 46 S. 346/7.

BUXTON, bacterial purification of sewage. (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 387/9.

BRUCH & SCHLEE, Verfahren für die Reinigung von Abwässern aus Fabrikbetrieben. (Absetzbehälter; Neutralisieren; Oxydationsbeete mit feiner Schlacke; Durchlüften des entleerten Beets.) *Text. Z.* 1902 S. 340/1.

CLARK, stability of effluents of sewage filters of coarse materials. (Organic matter of the first class can be changed in filters by bacterial agencies so, that this matter takes its place in the second class.) *Eng. Rec.* 46 S. 611/2.

CREER, sewage purification experiments at York, Engl. (Treatment by septic tanks and by filtration.)* *Eng. Rec.* 46 S. 222/5.

V. CZADEK, Reinigung von Abwässern durch Bakterien. *Landw. W.* 28 S. 91/2.

DAVIS, the sewerage systems of Sydney, N. S. W., and its suburbs. (Combination of septic tanks and bacterial filters; treating the sewage by intermittent downward filtration.) (V)▣ *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 119/69.

DUNBAR and THUMM, German experiments with sewage treatment by septic tanks and contact filter beds. *Eng. News* 47 S. 291.

DUNBAR und THUMM, derzeitiger Stand der Abwasserreinigungsfrage mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Reinigungsverfahren. *Ges. Ing.* 25 S. 111/13 F.

DUYK, l'épuration des eaux d'égouts en Belgique par la méthode chimicobiologique. (Théorie de l'épuration; pratique.) *Ann. trav.* 59 S. 163/85.

EDDY, treatment of sewage in a large open septic tank at Worcester, Mass. (Adding of six tons of lime; intermittent filtration.) *Eng. News* 47 S. 435.

EDDY, effect of pickling liquids upon sewage treatment. (Chemical- septic treatment.) *Chemical Ind.* 21 S. 534/7.

EMMERLING, Untersuchung über die Bestandteile der Schwimmschicht und ihr Entstehen auf den Abwässern in den Faulbassins biologischer Anlagen. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 255/6.

ESCHENBRENNER, neue Art der Beschickung von Oxydationsbetten bei dem biologischen Klärverfahren in England. (Hoher Sauerstoffgehalt des Ablaufwassers bedingt durch CANDY's selbsttätig sich drehende Sprengvorrichtung zur Beschickung der Betten.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 1/3.

FRAENKEL, Reinigung städtischer Abwässer, insbesondere mit Hilfe des biologischen Verfahrens. (Rieselverfahren; biologische Verfahren; DIBDIN und CAMERON's Verfahren; Klärversuche von DUNBAR; Oxydationsfilter; Sandfänger; Rechen; Faulkammern.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 150/4 F.

HILL, sewage purification works at Depew, N. J. (Septic tank; coke beds.)* *Eng. News* 47 S. 514/5.

HILL, sewage disposal at Collingswood, N. J. (Septic tank, coke contact-beds as primary filters, and coke wave-beds as secondary filters.)* *Eng. Rec.* 45 S. 415/7.

KINNICUTT, present status of the sewage disposal problem in England. (Bacterial treatment at Oldham and Manchester; SCOTT-MONCRIEFF filter; STODDART filter; CORBETT filter.) (V. mit B.) *Eng. News* 48 S. 153/6; *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 222/3.

KINNICUTT and EDDY, recent experiments with the septic tank. (Action of the septic tank on acid iron sewage; review of much of the available American and English data; small closed and large open tank.) (V) (A) *Eng. News* 47 S. 436/7.

KINNICUTT and EDDY, experiments at Worcester, Mass., on treating acid iron sewage in a closed septic tank. (Action of the septic tank on the solid matters and on the organic matter; evolution of gas; amount of sludge converted into soluble or gaseous substances; crust.) *Eng. News* 47 S. 445/8; *Eng. Rec.* 45 S. 444/5.

METCALF, the antecedents of the septic tank. (Historical sketch.) (V. m. B.)▣ *Trans. Am. Eng.* 46 S. 456/81.

NAYLOR, the bacterial treatment of trades waste. (Installation at the works of PEEL, TOOTAL & CO.; introduction of competitive and more active organisms; treating the worst liquors with kier liquors.) (V. m. B.) (a)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 170/261.

O'SHAUGHNESSY, Birmingham sewage and its treatment. (Septic treatment.) (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 665/70.

PIERSON, sewage purification works at Island Park Resort, Rome City, Ind. (Septic tank, combined with purification beds.)* *Eng. News* 48 S. 70/1.

PIERSON, electric sewage pumps, septic tanks and contact beds at Fond du Lac, Wis. (Disposal works; storm water overflows in intercepting sewers; grit and screen chamber, effluent receiving chamber for contact beds.)* *Eng. News* S. 410/12.

O'SHAUGHNESSY, septic tank system at Birmingham. (Behälter zum Absetzen und zur teilweisen Klärung; Faulfilter; Rieselfelder; Untergraben des in den Behälter abgesetzten Schlammes.) (N) *Eng. Rec.* 46 S. 16.

SHIELDS, purification of sewage by septic tanks

and various supplemental processes. (Covered masonry tanks with interior divisions; ventilators in each gable; septic tank and sand filter beds.) (V) (A) *Eng. News* 47 S. 95.

THUMM, das sog. biologische Verfahren, insbesondere die bei der Herstellung und dem Betriebe biologischer Abwasserreinigungsanlagen zu beachtenden allgemeinen Gesichtspunkte. *Techn. Gem. Bl.* 55 S. 220/2; *J. Gasbel.* 45 S. 924/7.

WILLIAMS, R. B., experimental septic tanks at Ithaca, N. J. (Comparing the relative purification of septic sewage produced by intermittent filtration and by filtration through continuous filters of the Scott-Moncrieff type.)* *Eng. Rec.* 45 S. 31/2.

Moderne Fäkal-Klärverfahren. (LEHMANN & NEUMEYER's System; Behandlung in von Luft und Licht vollständig abgeschlossenen Behältern auf Grund des biologischen Verfahrens, Scheidung der Fäkalien in Sink- und Schwebestoffe; Sammlung der Abgase in einem Glyceringefäß.) *Techn. Z.* 19 S. 106/7.

Abwässer-Reinigung nach dem biologischen Verfahren in Bad Bertrich.* *CBl. Bauv.* 22 S. 213/4.

Experimental septic tanks, with nitrifying filters. (Operated in Altoona; unfavorable outcome supposed to be due to the presence in the sewage of free ammonia, and of cyanide, sulphides, sulpho-cyanides and tarry matter.) (N) *Eng. Rec.* 46 S. 584.

Septic tank system at Fond du Lac. (Float switch; tanks with cinders.) *Eng. Rec.* 45 S. 176.

Sewage disposal works at Bury, England. (Chemical precipitation followed by bacterial treatment in contact beds.) *Eng. Rec.* 46 S. 32.

b) Chemische; Chemical; Chimique.

ERLWEIN, Ozonisierungsversuche mit biologisch geklärtem Abwasser. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 215.

FOWLER, Entwässerung und Abwasserreinigung von Manchester. (Chemische Klärung; Vorarbeiten mit der bakteriologischen Klärung.) (V) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 257/62.

KOCH, Entwässerung des Schloßhofbezirkes in Bielefeld. (Klärung des Regenwassers durch Zuführung von Sauerstoff aus der Luft vor Einführung in den Schloßhofteich.)* *Techn. Z.* 19 S. 528/35.

La sulfitation barytique et le procédé LIESENBERG d'épuration des eaux résiduaires. (Epuration au moyen de chaux et d'aluminate de fer ou du ferrite de soude ou une combinaison double de ce sel avec un aluminate.) *Sucr. belge* 30 S. 223/30.

SMITH, JONAH WALKER, sewerage and sewage disposal of Burton-upon-Trent. (Caustic lime is added, the limed sewage agitated by a revolving wheel and pumped to a farm. Testing of sewage.) (V) *Eng. Rec.* 45 S. 81/4.

Beseitigung der Abwässer und die SCHINZER'sche Reinigungsvorrichtung. (Desinfektionsmittelbehälter über dem gebräuchlichen Abortspülkasten.)* (D. R. P.) *CBl. Bauv.* 22 S. 145/7.

Sewage disposal works at Bury, England. (Chemical precipitation followed by bacterial treatment in contact beds.) *Eng. Rec.* 46 S. 32.

Iron coagulant process at Lorain. (Abwasser wird mit schwefliger Säure, Eisenstücken und Kalkwasser behandelt.) *Eng. Rec.* 45 S. 441.

Chemical precipitation plant at Jamaica, L. I. *Eng. Rec.* 45 S. 606.

Glasgow's main drainage and sewage treatment. (Intercepting sewers; tanks with lime and sulphate of ammonia as the precipitant agents.)* *Eng.* 94 S. 324/5.

c) Mechanische; Mechanical; Mécanique.

ANDRLIK, filtration des égouts de premier jet et composition des dépôts qui en résultent. (Effet de la filtration simple.) *Sucr. belge* 30 S. 472/6.

CLARK, stability of sewage effluents from coarse filters. *Eng. News* 48 S. 445/6.

CREER, sewage purification experiments at York, Engl. (Treatment by septic tanks and by filtration.) *Eng. Rec.* 46 S. 222/5.

FREUND u. UHLFELDER, Versuche mit Nachbehandlung der Frankfurter Abwässer in Oxydationsfiltern.* *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 294/308.

KEMNA, Biologie der Sandfiltration. *Ber. pharm. G.* 12 S. 310/14.

MITCHELL system of sewage disposal. (Clarification by sedimentation followed by filtration through sand with aeration, and running along the end of a series of filter concrete tanks in different levels.) (Pat.) *Eng. Rec.* 45 S. 557.

STEINBERGER, Klärungsanlage zum Reinigen von Bleichereiabwässern. (Erdgruben mit Filterwänden.)* *Text. Z.* 1902 S. 562/3 F.

STODDART, some points in the construction of the continuous sewage filter. (Systems of aerating pipes in the body of the filter; method of feeding the filter; effect of frost.) (V. m. B.) (A) *Eng. News* 48 S. 139/41.

The STODDART continuous sewage filter. (No artificial aeration; results of experience as analyst; chief contributing factors to the ultimate closure of the interstices of the filter; method of feeding; effect of cold; average composition of the effluent, average rate of flow.)* (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 174/6.

WEYL, Anstalten zur mechanischen Reinigung der Abwässer. (Rechenvorrichtung in der Pumpstation von Clichy bei Paris; Reinigung der Abwässer nach System MAIRICH in Ohrdruf bei Gotha; die Kläranstalt in Wiesbaden nach System SCHNEPPENDAHL.)[2] *Ges. Ing.* 25 S. 341/3 F.

Mechanische Kläranlage für die Abwässer der Kanalisation in Bremen. (Sammelteich für starke Regenfälle.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 51/3.

Tamiseur rotatif pour eaux vannes. *Vie sc.* 1902 S. 254/5.

Intermittent sewage filters at Pittsfield, Mass. (Plan of filtration area, receiving tanks, screen house and pumping station.) *Eng. News* 47 S. 338/40; *Eng. Rec.* 45 S. 438/9.

Settling basins and slow sand filter beds for Pittsburg, Pa. (Compensating orifice for filter underdrains; portable sand ejector; inlet and outlet nozzles; sand washers and bins.)[2] *Eng. News* 47 S. 137/9.

Old and new methods of sewage purification at Pawtucket, R. J. (Contact beds; intermittent filter beds.) *Eng. News* 47 S. 178/9.

d) Verschiedene Verfahren; Sundry processes; Procédés divers.

DUNBAR, DÜNKELBERG, WIEBE, zur Abwässerreinigungsfrage. (Erörterungen.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 17/20, 68/72, 72/3.

SCHREIB, Fortschritte in der Reinigung der Abwässer. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 299/302.

PICKERING, sewage disposal works at Nuneaton, England. (Screening chamber, pump well, roughing tanks and sludge presses. DIBDIN system of coarse and fine contact beds; saving in sludge pressing by bacterial treatment.) *Eng. Rec.* 46 S. 319/20.

SHIELDS, purification of sewage. (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 129/30.

Treatment of sewage. (Uebersicht über verschie-

dene Verfahren und deren Erfolge.) (V) *Engng.* 73 S. 158/60.

Landwirtschaftliche Verwertung der Kanalwässer der Reichshauptstadt Wien durch „Benoebelung" des Marchfeldes. (Rohrleitungsanlage zur Verwertung städtischer Abwässer durch Besprengen nach NOEBEL in Eduardsfelde.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 392.

Effect of iron industry wastes on the treatment of sewage. *Eng. Rec.* 45 S. 521.

2. Verwendung, Fabrikabwässer; Applications, manufacturing sewage; Applications, eaux d'égout des usines.

BAYER, Beseitigung oder Verwertung von Abwässern der Rohzuckerfabriken? *Z. Zucker* 31 S. 786/800.

BERGER, Einleitung von Kaliindustrie-Abwässern in die Flüsse, besonders mit Berücksichtigung der Wasserversorgung großer Städte. *Z. Hyg.* 41 S. 271/303.

BLAKE, treatment of brewery waste liquors. *Brew. J.* 38 S. 364/6 F.

BURGUIÈRE, turbine centrifuge HIGNETTE pour séparer le goudron des eaux ammoniacales. (Verschiedene Ausführungen.)* *Rev. ind.* 33 S. 354.

BUTTENBERG, Fettgewinnung aus Abwasserschlamm. (V) *Chem. Rev.* 9 S. 286/7.

HOLLEMANN, Benutzung des Abwassers der Kartoffelstärkefabriken. (Bereitung von Poudrette aus Kartoffelfruchtwasser; Verdampfen unter Hinzufügung von Schwefelsäure und Kreide.) *Presse* 29 S. 11.

KASSLER, Verwertung der Walkwässer. *Chem. Rev.* 9 S. 279/81.

KNÖSEL, rationelle Verwertung der Ablaugen aus Sulfitzellstofffabriken zur Herstellung von Düngemitteln. (D. R. P. 128213) *Chem. Z.* 26 S. 229.

OPPERMANN, die Abwässer der Molkereien. (Zusammensetzung und Schädlichkeit; Reinigung.) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 69/71.

PRZIBYLLA, Beseitigung der Abfalllaugen der Kaliindustrie. *Z. ang. Chem.* 15 S. 74/8.

RUBNER, Beziehungen der Abwässer von Kalifabriken zur Flußwasserverunreinigung. *Viertelj. ger. Med.* 24 Suppl. S. 1/28.

Verunreinigung der Flüsse durch die Entlaugen der Kaliindustrie. *J. Gasbel.* 45 S. 566/8.

WILSON u. HALLIWELL, waste indigo waters. (V. m. B.) *J. Soc. dyers* 18 S. 119/26.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

BÖHM, die Abwässer der landwirtschaftlichen Fabriken, ihre Schädlichkeit insbesondere für die Fischzucht und ihre Beseitigung. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 229/33 F.

CAUSSE, recherche des acides gras dans les eaux contaminées. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 343/6.

HOLST, GEIRSVOLD u. SCHMIDT-NIELSEN, Verunreinigung des städtischen Hafens und des Flusses Akerselven durch die Abwässer der Stadt Christiania. *Arch. Hyg.* 42 S. 153/217.

MARKUS, Bewässerung mit verdünntem städtischen Abfallwasser bei Mailand (Canal Vettabbia) und die eventuelle Einleitung der Wiener Abfallwässer in den Hauptkanal der projektierten Marchfeldbewässerung. *Wschr. Baud.* 8 S. 803/6.

PAMMEL, die Bakterien der Abwässer von Ames. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 444/5 F.; 2, 9 S. 89/107.

PARRY, discharge of sewage into a tidal estuary. (Method of chemical examination.)* (V. m. B.) (a) *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 70/154.

SCHREIBER, Fettreichtum der Abwässer und Verhalten des Fettes im Boden der Rieselfelder Berlins. *Arch. Hyg.* 45 S. 295/353

Zur Frage der Kanalisationen und der Abwässerbeseitigung. *CBl. Bauv.* 22 S. 486/8.

Der heutige Stand der Kanalisationsfrage und die 13 Thesen des Herrn Professor KRUSE zur Abwässerfrage. *Ges. Ing.* 25 S. 297/301 F.

Second report of the Royal Commission on sewage disposal. *Eng. News* 48 S. 296/7.

New automatic regulators for septic tanks and contact beds.* (Pat.) *Eng. Rec.* 46 S. 438/9.

Epuration du sewage à Manchester. (Analyse du rapport annuel de la Manchester Corporation.) *Ann. trav.* 59 S. 346/52.

Akkumulatoren, elektrische; Accumulators, electric; Accumulateurs, électriques. Siehe Elemente zur Erzeugung der Elektrizität.

Akkumulatoren, nicht elektrische; Accumulators, non electric; Accumulateurs, non électriques.

RATEAU, a regenerative accumulator, and its application for using exhaust steam. (Intended to allow, in a turbine or any other motor, the use of the exhaust steam from machines having intermittent action.)* (V. m. B.) *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 945/8.

Aceton. Siehe Ketone.

Acetylen; Acetylene; Acétylène. Vgl. Beleuchtung, Calciumcarbid, Leuchtgas.

1. Eigenschaften und Untersuchung.
2. Darstellung.
3. Reinigung.
4. Verwendung.
5. Explosionen und Verschiedenes.

1. Eigenschaften und Untersuchung; Qualities and examination; Qualités, essais.

BERTHELOT, les radicaux acétylométalliques. *Ann. d. Chim.* 25 S. 65/7.

BILLITZER, elektrochemische Studien am Acetylen. Kathodische Depolarisation.* *Mon. Chem.* 23 S. 199/216.

BILLITZER, die saure Natur des Acetylens. *Z. physik. Chem.* 40 S. 535/44; *Mon. Chem.* 23 S. 489/501.

BURKARD and TRAVERS, action of acetylene on the acetates of mercury. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1270/2.

GAUD, décomposition de l'acétylène pendant sa combustion. *Compt. r.* 134 S. 175/7; *Rev. ind.* 33 S. 60/1.

SANDMANN, einige neue Reaktionen des Calciumcarbids und des Acetylens. (Mit Halogensubstitutionsprodukten der Kohlenwasserstoffe.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 543/5; *Färber-Z.* 38 S. 749/5; *Acetylen* 5 S. 193/5.

TESTONI e MASCARELLI, azione dell' acido nitrico sull' acetilene. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 202/5.

FOUCHÉ, gelöstes Acetylen. (V) *Acetylen* 5 S. 69/72.

WOLFF, PAUL, komprimiertes und gelöstes Acetylen. (V. m. B.) *Acetylen* 5 S. 265/73; *Z. Beleucht.* 8 S. 328/9; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1678.

L'acétylène dissous. (Dissolution de l'acétylène dans l'acétone; explosibilité de la dissolution; matières poreuses; appareils générateurs, récipients et brûleurs; quantité de lumière accumulée.) *Cosmos* 46 S. 2/4.

HAMMERSCHMIDT, einfache Umrechnungsmethoden für Acetylenvolumen auf den normalen Druck und die normale Temperatur. *Acetylen* 5 S. 57/60.

2. Darstellung; Production.

BAILEY's acetylene gas plant. (Water is led upon the calcium carbide, contained in three-tier perforated nests; the gas evolved passes through a purifier into a gasometer, the rising of which closes a valve stopping the water supply and hence the generation of gas.)* *Mech. World* 31 S. 218.

BEINKOFER, Acetylenentwickler.* *Z. Beleucht.* 8 S. 317/8.

Appareil producteur d'acétylène système FOURCHOTTE.* *Cosmos* 46 S. 324/7.

FRAENKEL, Prüfung von Acetylen-Apparaten. *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 135/45; *Acetylen* 5 S. 222/5F.

FRANKE, die Herstellung, Aufbewahrung und Verwendung von Acetylengas und Lagerung von Carbid. *Glückauf* 38 S 867/70.

GOSSWEILER, Carbidzuführungsvorrichtung für Acetylenentwickler.⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 111.

KAUTNY, Konstruktion von Acetylen-Apparaten. *Acetylen* 5 S. 93/7.

KLINGER's automatischer Acetylen-Apparat. (Carbid wird dem Entwickelungswasserbehälter in je dem Gasverbrauch entsprechenden größeren oder kleineren Zwischenräumen zugeführt.)⊞ *Z. Heiz.* 7 S. 127/8.

KUHN und PFISTER, Acetylenentwickler mit Carbideinwurf.* *Z. Beleucht.* 8 S. 318.

LEROY, générateur d'acétylène. (Principe du briquet à hydrogène et de la cloche à plongeur réunis.)* *Nat., La* 30, 1 S. 304.

LOCKERBIE & WILKINSON, portable acetylene gas generator. (Zum Beleuchten von Fabriken. Wasserzuführung.)* *Engng.* 73 S. 293.

MEYDENBAUER, Carbideinwurfvorrichtung für Acetylenentwickler.* *Z. Beleucht.* 8 S. 20/1.

NETZ, Anlage und Betriebskosten einer Acetylenzentrale. *Acetylen* 5 S. 279/80.

Städtische Acetylenzentralen in Schweden.* *Acetylen* 5 S. 121/4.

TÖNNIES, Acetylen-Entwickler.* *Z. Beleucht.* 8 S. 329/30.

WINTERSCHEIDT, Carbidventil für Acetylenentwickler.* *Z. Beleucht.* 8 S. 8.

Konstruktion und Aufstellung von Acetylenapparaten. (Mischung von Acetylen- und Benzoldampf, um eine größere Heizkraft und geringere Explodierbarkeit zu erzielen.) *Techn. Z.* 19 S. 129/30.

Acetylenentwickler nach dem Tauchsystem der Rhein. Acetylen-Industrie G. m. b. H. (Gründliche chemische Reinigung des Gases, bedingt durch die Verteilung des Gases auf eine vergrößerte Angriffsfläche seitens des Wassers.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 783/4.

Neuere Apparate und Verfahren in der Acetylen-Industrie. (Zusammenstellung verschiedener Patente.)⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 195/9F.

Acetylen-Apparat „Aristo".* *Z. Heiz.* 7 S. 68/71; *Acetylen* 5 S. 209/10.

A new acetylene generator. (Principle of the hydrogen lighter and diving-bell combined; use of a powerful regulating spring which bearing constantly against the carbide, through the intermedium of a cast-iron disk, forces the lime, as fast as it is formed, to pass through the cutting meshes of a screen.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22240.

Some acetylene generators. (Non automatic generators.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21969.

3. Reinigung; Purification; Epuration.

KEPPELER, die Verunreinigungen des technischen Acetylens und seine Reinigung. (Phosphorverbindungen; Schwefel; Schwefelwasserstoff; organische Verbindungen; Ammoniak; Kieselwasserstoff; Sauerstoff; Stickstoff; Wasserstoff; Methan; Kohlenoxyd; Teerdämpfe.) STERN, Bemerkungen dazu. *J. Gasbel.* 45 S. 777/82; 901/3.

ROSSEL u. LANDRISET, der Phosphorwasserstoffgehalt des Rohacetylens und die Herstellung des technisch-reinen Acetylengases. *Acetylen* 5 S. 133/6.

4. Verwendung; Applications. Vgl. Beleuchtung 4.

FRANKE, die Herstellung, Aufbewahrung und Verwendung von Acetylengas und Lagerung von Carbid. *Glückauf* 38 S. 867/70.

WALLA, Acetylen-Lötkolben.* *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 146/50.

Eine neue Verwendung des Acetylens. (Darstellung von Lampenruß.) *Z. Elektr.* 20 S. 101.

Noir d'acétylène. (Méthodes de production.) *Mon. teint.* 46 S. 34/6.

L'acétylène en photographie. *Vie sc.* 1902 S. 175.

5. Explosionen und Verschiedenes; Explosions and sundries; Explosions, matières diverses.

ERICH, Ursachen von Gas-Explosionen mit besonderer Berücksichtigung des Acetylens und Vorschläge zur Verhütung. *Acetylen* 5 S. 1/6.

VOGEL, Acetylen-Explosionen.* *Acetylen* 5 S. 105/10.

FRANK, Normen des Deutschen Acetylen-Vereins für Konstruktion und Aufstellung von Acetylenapparaten. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 934/5; *Z. Beleucht.* 8 S. 78/80F.

SHARP, an acetylene-in-oxygen flame. (Combustion of mixture of acetylene and hydrogen in an atmosphere of oxygen.) (V)* *Mechanic* 75 S. 25.

Akustik; Acoustics; Acoustique. Vgl. Musikinstrumente, Phonographen, Physik.

COOK, flutings in a sound-wave and the forces due to a flux of a viscous fluid around spheres.* *Phil. Mag.* 3 S. 471/82.

Schwächung von Schallwellen. *Prom.* 13 S. 623.

Interference of sound.* *Nat. The.* 66 S. 42/4.

GUILLEMIN, les accords binaires.* *Compt. r.* 135 S 98/101.

GUILLEMIN, classement des accords binaires. Consonances et dissonances spécifiques. *Compt. r.* 135 S. 396/9.

GUILLEMIN, centre de gravité des accords binaires. *Compt. r.* 134 S. 1579/82.

GUILLEMIN, échelle universelle des mouvements périodiques, graduée en savarts et millisavarts. *Compt. r.* 134 S. 980/2.

FRIEDRICH, über Entstehung des Tones in Labialpfeifen. (Das Verhalten des anblasenden Luftstromes; das Verhalten der beiden Lamellen in der Mundöffnung; Untersuchung des sekundären Luftstromes im Pfeifenraum.)* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 97/115.

MALTÉZOS, étude des tuyaux sonores. *Compt. r.* 134 S. 701/3.

REBENSTORFF, Versuche mit akustischen Flammen.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 280/3.

REBENSTORFF, Tonlöschröhren für die singende Flamme.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 274/80.

Die Bestimmung der Schwingungszahl eines Tones mit der Sirene. *Central-Z.* 23 S. 196/7.

MARAGE, mesure de l'acuité auditive. (Acoumètres réproduisant des bruits et des vibrations musicales; acoumètres de GAIFFE et de D'ARSONVAL; acoumètres reproduisant la parole.) *J. d. phys.* 4, 1 S. 574/83.

DAVIS, miniature anemometer for stationary sound waves.* *Am. Journ.* 13 S. 120/32.

SCHOPPER, Untersuchung der Schallsicherheit fester Wände.* *Baugew. Z.* 34 S. 1363/4.

Alarmvorrichtungen; Alarms; Appareils d'alarme, avertisseurs. Siehe Haustelegraphen.

Alaun; Alum; Alun. Vgl. Aluminium.

LUMIÈRE, frères et SEYEWETZ, la réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de la gélatine dans le cas de l'alun de chrome. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1073/7; *Rev. chim.* 5 S. 406/8.

MARINO, allumi di sesquiossido di iridio. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 511/3.
PICCINI und FORTINI, Thalliumsesquioxydalaune. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 451/3.

Aldehyde; Aldehydes; Aldéhydes. Vgl. Chemie, organische.

ALWAY, p-azoxybenzaldehyde. *Chem. J.* 28 S. 34/48.
ALWAY, the azoxybenzaldehydes. *Chem. J.* 28 S. 475/80.
BOUVEAULT et WAHL, procédé de synthèse graduel des aldéhydes. *Compt. r.* 134 S. 1145/7.
BOUVEAULT et WAHL, synthèse d'aldéhydes de la série grasse à l'aide du nitrométhane. *Compt. r.* 134 S. 1226/8.
BURSTYN, Metaldehyd. *Mon. Chem.* 23 S. 731/9.
COHN u. FRIEDLÄNDER, o-p-Dinitrobenzaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 1265/7.
DIMROTH u. ZOEPPRITZ, Kondensationsreaktion zwischen aromatischen Aldehyden und Aminen. *Ber. chem. G.* 35 S. 984/92.
DIMROTH u. ZOEPPRITZ, neue Synthese aromatischer Oxyaldehyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 993/7.
FENTON and RYFFEL, mesoxalic semialdehyde. *J. Chem. Soc.* 81 S. 426/35.
FRANCESCONI e MUNDICI, transposizioni intermolecolari nelle sintesi delle aldeidi aromatiche col metodo di Gattermann. Derivati della p-dimetilbenzaldeide. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 467/95.
FREUNDLER, l'aldéhyde benzène-azobenzoïque. *Compt. r.* 134 S. 1359/61.
FREUNDLER et DE LARORDERIE, aldéhyde p-benzène-azobenzoïque et ses dérivés. *Compt. r.* 135 S. 1116/8.
FRIEDLÄNDER, substituierte Benzaldehyde. (V) *Chem. Z.* 26 S. 941.
FRIEDLÄNDER und COHN, P., o-p-Dinitrobenzaldehyd.* *Mon. Chem.* 23 S. 543/62, 1003/7.
GLAESSNER, Versuche über die Bildung von Formaldehyd aus Methylalkohol unter dem Einflusse colloidaler Metallösungen. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 337/8.
GUARESCHI, Kondensation der Aldehyde mit Cyanessigsäureäther. *Liebig's Ann.* 325 S. 205/25.
HARRIES, Succindialdehyd. *Ber. chem.* 35 S. 1183/9.
HOWITZ, o-Chinolinaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 1273/5.
KAUFFMANN, Verhalten der Aldehyde und Ketone gegen TESLA-Ströme. *Ber. chem. G.* 35 S. 473/83.
KÖNIG, Einwirkung von Hydrazinhydrat auf das Aldol aus Isobutyr- und Formaldehyd. *Mon. Chem.* 23 S. 469/78.
LUMIÈRE et SEYEWETZ, solubilité de la paraformaldéhyde dans les solutions de sulfite de soude. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1212/5.
MARQUIS, dérivés de la dialdéhyde fumarique. *Compt. r.* 134 S. 906/8.
MOUREU et DELANGE, condensation des éthers formiques avec les carbures acétyléniques vrais. Méthode de synthèse d'aldéhydes acétyléniques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 374/7.
MOUREU et DELANGE, dédoublement des aldéhydes acétyléniques par les alcalis. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 377/8.
POSNER, Disulfone. Einfluß von Kernsubstituenten auf die Reaktionsfähigkeit aromatischer Aldehyde und Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2343/54.
RAIKOW, Untersuchungen über Formaldehyd. *Chem. Z.* 26 S. 135.
RAIKOW und RASCHTANOW, Einwirkung fester Alkalien auf die aromatischen Aldehyde. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 169/73.
RASSOW u. RÜLKE, Einwirkung des Hydrazobenzols und seiner Substitutionsprodukte auf Aldehyde. *J. prakt. Chem.* 65 S. 97/122.
ROGOW, Dialdehyde, welche durch Einwirkung von Aldehyden auf aromatische Oxaldehyde entstehen. Einwirkung von p- und m-Nitrobenzaldehyd auf Vanillin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1961/4.
SACHS u. KEMPF, neue Darstellungsweise von Nitrobenzaldehyden. *Ber. chem. G.* 55 S. 1224/40.
SACHS u. KEMPF. 2.4-Dinitrobenzaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 2704/17.
SACHS und LEWIN, p-Dimethylamidobenzaldehyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 3569/78.
SPERONI, Verbindungen von Anilinsulfit mit Aldehyden. *Liebig's Ann.* 325 S. 354/61.
VANINO, neue Bildungsweise von Trithioformaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 3251/2.
VANINO, Einwirkung von Natriumdioxyd auf Paraform. *Z. anal. Chem.* 41 S. 619/20.
VON WALTHER und RAETZE, p-Chlorbenzaldehyd. *J. prakt. Chem.* 65 S. 258/90.
ARNOLD und MENTZEL, rascher Nachweis von Formaldehyd in Lebensmitteln. *Chem. Z.* 26 S. 246/7.
ARNOLD und MENTZEL, empfindliches Verfahren zum Nachweise von Formaldehyd. (Mittels Ferrisalzen und salzsaurem Phenylhydrazin.) *Z. Genuss.* 5 S. 353/6; *Apoth. Z.* 17 S. 295.
PFAFF, neue Formaldehyd-Bestimmung. (Mittels Hydrazinhydrat.) *Chem. Z.* 26 S. 701.
FREUND u. SCHANDER, Thiosemicarbazid als Reagens auf Aldehyde und Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2602/6.
GOLDSCHMIDT, Reaktionen des Formaldehyds. (Einwirkung auf Monomethylanilin.) *Chem. Z.* 26 S. 606, 967.
MANGET et MARION, nouvelle réaction du formol, permettant sa recherche dans les denrées alimentaires. (Avec l'amidol ou l'amidophénol.) *Compt. r.* 135 S. 584.
RIEGEL, Nachweis geringer Mengen Formaldehyd in der Milch. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 369/70.
MAYER u. WOLPERT, Verfahren und Apparate zur Entwicklung von Formaldehyd für die Zwecke der Wohnungsdesinfektion. Verstärkung der Desinfektionswirkung durch allseitigen künstlichen Innenwind. Einfluß der Lufttemperatur auf die Desinfektionswirkung. *Arch. Hyg.* 43 S. 157/69.
NEUBERG u. NEIMANN, Methode zur Isolierung von Aldehyden und Ketonen. (Gründet sich auf die Fähigkeit der Thiosemicarbazone, mit Schwermetallen unlösliche Salze zu bilden.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2049/56.
RAIKOW, flüssiger Formaldehyd. (Reindarstellung durch Aussalzen.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 24.
BONNET, formaldehyde comme révulsif. *Mon. teint.* 46 S. 165.

Alkalien; Alkalis; Alcalis. Vgl. Kalium, Natrium, Soda, Elektrochemie 3a.

Recent work on the derivatives of alkali and alkaline earth metals. (Report.) *Chem. J.* 27 S. 487/95.
ELECTROLYTIC ALKALI CO., electroyltic production of alkali. (Range of electrolytic cells; bleach-powder chambers.)* *Engng.* 73 S. 352/4.
FOERSTER und MÜLLER, E., Elektrolyse, zumal der Alkalichloride, an platinierten Elektroden. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 515/40 F.
GLASER, elektrolytische Gewinnung von Chlor und Alkali nach dem Solvay-Kellnerschen Quecksilberprozeß.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 552/8.
LE BLANC und BRODE, Elektrolyse von geschmolzenem Aetznatron und Aetzkali. *Z. Elektrochem.* 8 S. 697/707 F.
LILIENFELD, Fabrikation der Soda und Pottasche in kritisch historischer Beleuchtung. *Seifenfabr.* 22 S. 1293/6 F.

TOWNSEND, the ACKER electrolytic alkali process. *Eng. min.* 73 S. 658/9; *El. World* 39 S. 585/7.
Electrolytic production of alkali in Great Britain. (a)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 42/3.
Electro-chemical manufacture of chlorine, soda and potash.* *Oil. rep.* 61, Nr. 10, S. 28/9.
Electrolytic alkali works at Middlewich. (Chlorine chambers.)* *Eng.* 93 S. 266.
ARNDT, Titration von freiem Alkali bei Gegenwart von Nitriten. *Z. anal. Chem.* 41 S. 359/62.
NORTH and LEE, estimation of alkaline hydrate or bicarbonate in the presence of monocarbonate. *Chemical. Ind.* 21 S. 322/5; *J. Soc. dyers* 18 S. 155/8.

Alkaloide; Alkaloids; Alcaloides.

1. China-Alkaloide.
2. Opiumalkaloide.
3. Brechnufsalkaloide.
4. Aconitin.
5. Kokain.
6. Sonstige Pflanzenalkaloide.
7. Verschiedenes.

1. Chinа-Alkaloide; Alkaloids from chinchona bark; Alcaïoides de quinine.

GOLDBERG, Kinetik photochemischer Reaktionen. Oxydation von Chinin durch Chromsäure. *Z. physik. Chem.* 41 S. 1/10.
HESSE, neutrales Chininhydrobromid. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 109/10.
HIRSCHSOHN, neue Reaktion des Chinins und Chinidins. (Mit Wasserstoffperoxyd und Kupfersulfatlösung entsteht himbeerrote Färbung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 367/8.
KOENIGS und SCHÖNEWALD, Anlagerung von schwefliger Säure an Conchinin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2980/91.
DE MYTHENACRE, Bestimmung der Alkaloide in der Chinarinde und ihren Präparaten. *Apoth. Z.* 17 S. 282.
V. PECSICS, Allocinchonin. *Mon. Chem.* 23 S. 443/54.
SKRAUP und ZWERGER, Konstitution des Allocinchonins. *Mon. Chem.* 23 S. 455/68.
Neutrales Chininhydrobromid. (Zusammensetzung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 534.

2. Opiumalkaloide: Alkaloids from opium; Alcaloïdes d'opium.

BOUGAULT, oxydation de la morphine par le suc de Russula delica. *Compt. r.* 134 S. 1361/3; *J. pharm.* 6, 16 S. 49/52.
DOBBIE and LAUDER, constitution of corydaline. Relationship of corydaline to berberine. Berberidic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 145/60.
GADAMER, Konstitution des Berberins. *Chem. Z.* 26 S. 291/2, 385.
GORDIN, Vorkommen und Nachweis des Berberins in Pflanzen. *Arch. Pharm.* 240 S. 146/9.
LUNGE, die angebliche Reaktion von Brucin auf salpetrige Säure. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1/3.
LUNGE, Brucinreaktion auf salpetrige und Salpetersäure. *Z. ang. Chem.* 15 S. 241/2.
ORLOW, Zersetzung der Jodsäure durch Morphin in saurer Lösung. *Apoth. Z.* 17 S. 209.
PSCHORR, JAECKEL und FECHT, Konstitution des Apomorphins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4377/92.
REICHARD, Bestimmung des Opiums. (Bestimmung des Morphins.) *Chem. Z.* 26 S. 1095/9.
SCHLOTTERBECK, does „Argemone Mexicana" contain morphine? (The alkaloids of Argemone Mexicana are berberine and protopine.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 238/42.
VAHLEN, Morphigenin und Epiosin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3044/7.
Die chemische Konstitution des Morphins in ihrer Beziehung zur Wirkung. (Epiosin, Imidazolderivat des Morphigeninchlorids; Darstellung nach VAHLEN.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 323/4.

3. Brechnufs-Alkaloide; Alkaloids from nux vomica; Alcaloïdes des strychnées.

BOORSMA, strychnicine, nouvel alcaloïde des strychnées. *J. pharm.* 6, 16 S. 551/2; *Pharm. Centralh.* 43, S. 530/1; *Apoth. Z.* 17, S. 586.
GORDIN, quantitative Bestimmung des Strychnins in Gemischen von Strychnin und Brucin. *Arch. Pharm.* 240 S. 641/4; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 109.
WINKLER, Verhalten der Salpeter- und salpetrigen Säure zur Brucin-Schwefelsäure. *Z. ang. Chem.* 15 S. 170/2.
HÉBERT, dosage des alcaloïdes dans l'extrait de noix vomique. *J. pharm.* 6, 16 S. 155/61.
LYONS, séparation de la brucine et de la strychnine dans l'essai des préparations de noix vomique. *J. pharm.* 6, 16 S. 138/40.

4. Aconitin; Aconitine.

ECALLE, teneur en aconitine de quelques préparations d'aconit. *J. pharm.* 6, 16 S. 18/23.

5. Cocaïn; Cocaine.

HESSE, Ecgonin. *J. prakt. Chem.* 65 S. 91/5.
HORST, Spaltung des Kokaïnhydrochlorids in alkoholischer Lösung durch Chlorwasserstoff. *Chem. Z.* 26 S. 27/8.
IMBERT, pouvoir rotatoire du chlorhydrate de cocaïne. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 985/7.

6. Sonstige Pflanzenalkaloide; Several natural alkaloides; Divers alcaloïdes végétaux.

AHRENS, Conium-Alkaloïde. *Ber. chem. G.* 35 S. 1330/4.
AMENOMIYA, Ueberführung des Atropins in d- und l-Hyoscyamin. *Arch. pharm.* 240 S. 498/504.
GADAMER, Corydalisalkaloide. *Arch. Pharm.* 240 S. 19/52.
GADAMER, die Alkaloide der Columbowurzel. *Arch. Pharm.* 240 S. 450/3.
HELCH, réaction d'identité du chlorhydrate de pilocarpine. *J. pharm.* 6, 16 S. 129/30.
HESSE, Hyoscin und Atroscin. *J. prakt. Chem.* 66 S. 194/205.
Hyoscin und Atroscin. (Benennung; Darstellung; physiologische Wirkung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 47/8.
HORST, Spaltung des Cevadins in alkoholischer Lösung durch Chlorwasserstoff. *Chem. Z.* 26 S. 334.
LADENBURG, Bildung von Tropin aus Tropidin und die Synthese des Atropins. *Ber. chem. G.* 35 S. 1159/62.
MEYER, HANS, Arecolin und Arecaïdin. (Konstitution.) *Mon. Chem.* 23 S. 22/6.
MILLER, Ephedrin. *Arch. Pharm.* 240 S. 481/98.
PINNER und SCHWARZ, Pilocarpin. Konstitution. *Ber. chem. G.* 35 S. 192/210, 2441/59.
SCHLOTTERBECK und WATKINS, Chemie des Stylophorum diphyllum. *Ber. chem. G.* 35 S. 7/23; *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1/18.
SCHMIDT, E., Lupinin. *Pharm. Centralh.* 43 S. 305/6.
WILLSTÄTTER und FOURNEAU, Lupinin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1910/26; *Arch. Pharm.* 240 S. 335/44.
SCHMIDT, E., Scopolamin und Scopolin. *Apoth. Z.* 17 S. 592/3.
SIEDLER, Yohimbin. (V.) *Chem. Z.* 26 S. 955/6.
THORPE and STUBBS, taxine. *J. Chem. Soc.* 81 S. 874/83.
WARIN, dosage des alcaloïdes de la noix de kola et de son extrait. *J. pharm.* 6, 15 S. 373/7.
Konstitution des Pilocarpins. *Pharm. Centralh.* 43 S. 441/4.

7. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

EDINGER, Entwickelung der Alkaloidchemie im 19. Jahrhundert und ihre Bedeutung für die Medizin. [s] *Ber. Freiburg* 12 S. 96/118.

PANZER, Widerstandsfähigkeit der Pflanzenalkaloïde gegen Fäulnis. *Z. Genuss.* 5 S. 8/10.

SPRINGER, le réactif de Caro; son action sur les alcaloïdes. *J. pharm.* 6, 15 S. 587/9.

SPRINGER, Perforation der Alkaloide aus sauren, und der Alkaloidsalze aus rein wässerigen Flüssigkeiten. *Apoth. Z.* 17 S. 225/6.

SPRINGER, die Alkaloid-Reagenzien. *Apoth. Z.* 17 S. 185/6.

SPRINGER, Empfindlichkeit der Alkaloid-Fällungsreagenzien und ihre Fällungsgrenzen. *Apoth. Z.* 17 S. 201/2F.

SURRE, possibilité de caractériser certains alcaloïdes par des essais microchimiques. *Bull. Soc chim.* 27 S. 467/8.

Alkohole; Alcohols; Alcools. Vgl. Chemie, organische, Denaturierung, Spiritus.

ANSCHÜTZ, Berechnung der Zahl der Klassen mehrwertiger gesättigter Alkohole und ihrer Oxydationsprodukte. *Ber. chem. G.* 35 S. 3457/63.

L'alcool synthétique. (Rapport de BARBET.) *J. dist.* 19 S. 237/8.

BOURION, combinaisons de l'alcool avec les chlorures de manganèse et de cobalt. *Compt. r.* 134 S. 555/7.

DIXON, action of phosphorus trithiocyanate on alcohol. *J. Chem. Soc.* 81 S. 168/71.

EMMERLING, Vorkommen von normalem Butylalkohol im Kornfuselöl. *Ber. chem. G.* 35 S. 694/5.

ERDMANN, zur Charakteristik des Furfuralkohols. *Ber. chem. G.* 35 S. 1855/62.

FRANCHIMONT et LUBLIN, les nitramino-alcools. *Trav. chim.* 21 S. 45/55.

FRIEDLÄNDER, Kondensationen von Amidobenzylalkoholen. *Mon. Chem.* 23 S. 973/1002.

FRITZSCHE, zur Alkoholsynthese. *J. prakt. Chem.* 65 S. 597/600.

FRITZSCHE, histoire de la synthèse de l'alcool. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 647/50.

GUERBET, nouvelle méthode générale de synthèse des alcools monoatomiques. (Réaction entre les alcools et les alcoolates de soude ou de baryte.) *Ann. d. Chim.* 27 S. 67/105.

HANICOTTE, l'alcool par synthèse. (Au moyen de l'acétylène.) *Rev. ind.* 33 S. 339.

GOLDBERG u. ZIMMERMANN, Produkte, welche beim gleichzeitigen Einleiten von getrocknetem Schwefeldioxyd und getrocknetem Ammoniak in über Natrium destillierte absolute Alkohole entstehen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 898/906.

GRIGNARD et TISSIER, action des combinaisons organomagnésiennes mixtes sur le trioxyméthylène. Synthèses d'alcools primaires. *Compt. r.* 134 S. 107/8.

GUÉDRAS, alcool trichlorobutylique. *Rev. chim.* 5 S. 296.

GUERBET, constitution des alcools dibutylique et dioenanthylique. *Compt. r.* 134 S. 467/9.

GUERBET, action des alcools sur les dérivés sodés d'autres alcools. *Compt. r.* 135 S. 172/5.

GUERBET, condensation de l'alcool éthylique avec l'alcool oenanthylique; synthèse de l'alcool nonylique normal. Condensation de l'alcool oenanthylique avec l'alcool propylique; synthèse du méthyl 8-nonylol-9. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1034/8.

HOFER u. MOEST, Bildung von Alkoholen bei der Elektrolyse fettsaurer Salze.* *Liebig's Ann.* 323 S 284/323.

IPATJEW, Zersetzung von Alkoholen unter dem Einflusse verschiedener Kontaktsubstanzen. *Chem. Z.* 26 S. 132/4.

MANASSE, Synthese aromatischer Oxyalkohole. *Ber. chem. G.* 35 S. 3844/7.

MANNICH, Nonylmethylketon, Heptylmethylketon und die zugehörigen sekundären Alkohole. *Ber. chem. G.* 35 S. 2144/6.

MAQUENNE et ROUX, action du sulfure de carbone sur les aminoalcools polyvalents. *Compt. r.* 134 S 1589/92.

MARKO, fünfatomiger Alkohol aus Diallylpropylcarbinol. *J. prakt. Chem.* 65 S. 45/8.

MASSON, synthèse de quelques alcools tertiaires. Diphénylcarbinols. *Compt. r.* 135 S. 533/4.

MOUREU et DESMOTS, condensation des carbures acétyléniques vrais avec l'aldéhyde formique: Méthode générale de synthèse d'alcools primaires à fonction acétylénique. D'alcools secondaires à fonction acétylénique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 360/73; *Compt. r.* 134 S. 355/7.

v. STEPSKI, Produkte der gemässigten Verbrennung von Isopentan, n-Hexom und Isobutylalkohol.* *Mon. Chem.* 23 S. 773/801.

TRILLET; oxidation of primary alcohol by contact action. *Oil. rep.* 61. Nr. 25 S. 30g/30h.

TROEGER und BUDDE, arylsulfonierte Alkohole und arylsulfonierte Säuren. *J. prakt. Chem.* 66 S. 130/52.

YOUNG and FORTEY, properties of mixtures of the lower alcohols with water, — with benzene and with benzene and water. *J. Chem. Soc.* 81 S. 717/39, 739/52; *Chem. Z.* 26 S. 453.

ZELINSKY u. NAMJETKIN, Synthese von Methyl (1) cyclopentanol (1). *Ber. chem. G.* 35 S. 2683.

ARGENSON, dosage de l'alcool en solutions très étendues. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1000/3; *Chem. News* 86 S. 237/8.

DUYK, recherche et dosage de l'alcool méthylique dans le formol. *J. pharm.* 6, 15 S. 69/70.

FREYER, Bestimmung des Gehaltes an unverändertem Alkohol in Parfums, Essenzen u. dgl. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 251.

WOLFF, J., présence de l'alcool méthylique dans le jus fermenté de certains fruits. *Ann. Brass.* 5 S. 457/60.

Vorkommen und Nachweis von Alkohol in der Milch. *Pharm. Centralh.* 43 S. 125/6.

Prüfung auf Methylalkohol. *Pharm. Centralh.* 43 S. 546.

Farbenreaktion auf Alkohol. (Durch Kobaltchlorürlösung und Kaliumrhodanidlösung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 609.

Substitution de l'alcoométrie pondérale à l'alcoométric volumétrique. *J. dist.* 19 S. 589/90F.

NOYES and WARFEL, boiling-point curve for mixtures of ethyl alcohol and water. *Chem. News* 85 S. 185/6.

RAIKOW, Entflammungstemperatur der einwertigen Fettalkohole und ihrer wässerigen Lösungen. *Chem. Z.* 26 S. 436/9.

WEIGL, die baktericide Wirkung des Aethylalkohols. *Arch. Hyg.* 44 S. 273/94.

YOUNG, preparation of absolute alcohol from strong spirit. *J. Chem. Soc.* 81 S. 707/17.

Production of pure methylic alcohol. *Oil. rep.* 61 Nr. 22 S. 14/6.

Aluminium und Verbindungen; Aluminium and compounds; Aluminium et ses combinaisons. Vgl. Alaun, Schweißen, Tonindustrie.

1. Eigenschaften und Prüfung.
2. Darstellung und Verarbeitung.
3. Verwendung.
4. Legierungen und Verbindungen.

1. Eigenschaften und Prüfung; Qualities and examination; Qualités et examination.

GOLDSCHMIDT, Siliciumgehalt von Aluminium. *Z. Elektrochem.* 8 S. 123.

HABER u. GEIPERT, Siliciumgehalt von Aluminium. *Z. Elektrochem.* 8 S. 163/4.

GRANGER, l'état pâteux que prend l'aluminium au voisinage de son point de fusion et l'application de cette propriété à la division de ce métal. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 789/90.

MORRISON, aluminium: notes on its production, properties and use. (V. m. B.) *J. el. eng.* 31 S. 400/19.

Volumetric determination of alumina. *Oil rep.* 62 Nr. 21 S. 29.

2. Darstellung und Verarbeitung; Production and working; Production et travail.

HABER, Aluminiumdarstellung. (Demonstration.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 607/16.

HABER u. GEIPERT, Versuche über Aluminiumdarstellung.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 1/8.

PERKINS, Gewinnung von Aluminium für elektrische Leiter. *Z. Elektrochem.* 8 S. 571/4.

TETMAJER, Fortschritte in der Aluminium-Industrie. *Z. Elektr.* 20 S. 197/8.

TUCKER u. MOODY, Aluminiumerzeugung durch Calciumcarbid im elektrischen Ofen. (Versuchsprobe; Beschickung aus Tonerde, Kalk und Koks.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 44/5.

WEBER's method of reducing aluminum.* *El. World* 40 S. 218.

Reduktion der Tonerde durch Calciumcarbid. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 159.

SÖRENSEN, Löten von Aluminium. *Z. Heiz.* 7 S. 116.

Rules for casting aluminium. *Mech. World.* 31 S. 298.

3. Verwendung; Application.

AARLAND, algraphische Kunstanstalt von JOS. SCHOLZ in Mainz. *Z. Reprod.* 4 S. 146/9.

BERNHARD, Aluminium als Schleifmittel. *Z. Elektr.* 20 S. 274.

Aluminium als Schleifmittel. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 400; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 74.

BESSON, Konzentrierung von Zuckersäften bei Gegenwart von Aluminium und seinen Legierungen. *Zuckerind.* 27 Sp. 1757/8.

COHN, L. M., die GOLDSCHMIDT'schen Verfahren in der Aluminothermie. *D. Baus.* 36 S. 319/22.

GOLDSCHMIDT, Aluminothermie. *Physik. Z.* 4 S. 166/71 F.

GOLDSCHMIDT, die Energiedichte des Thermits und einige neue technische Anwendungen der Aluminothermie.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 699/706.

GOLDSCHMIDT, Neuerungen und Winke über das Zusammenschweißen von schmiedeeisernen Röhren nach dem aluminothermischen Verfahren. *Met. Arb.* 28, 1 S. 195/6 F.

HERAEUS, das Aluminium-Schweißverfahren. *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 26/7.

Hochdruck-Rohrleitungsbau, Verwendung des aluminothermischen Schweißverfahrens. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 837/8.

PASTROVICH, Verwendbarkeit des Aluminiums in der Stearinindustrie. *Chem. Rev.* 9 S. 278/9.

WEISS, Aetzungen mit Aluminium- und Magnesiumpulver. *Lehne's Z.* 13 S. 144/5.

Aluminiumbrücke auf der Pariser Weltausstellung 1900.* *Wschr. Baud.* 8 S. 314.

4. Legierungen und Verbindungen; Alloys and compounds; Alliages et combinaisons.

CAMPBELL and MATHEWS, the alloys of aluminium. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 253/66.

GUILLET, les alliages aluminium-tungstène. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 228/32.

GUILLET, les alliages aluminium-molybdène. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 232/6.

GUILLET, les alliages aluminium-cuivre. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 236/40.

GUILLET, les alliages aluminium-étain. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 240/4.

GUILLET, les alliages aluminium-titane. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 244/5.

GUILLET, les alliages aluminium-fer. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 246/9.

GUILLET, les alliages aluminium-manganèse. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 249/52.

GUILLET, les alliages aluminium-chrome. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 252/4.

GUILLET, les alliages aluminium-uranium. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 254/7.

GUILLET, les alliages de l'aluminium avec l'antimoine, le bismuth, le plomb et le zinc. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 257/9.

GUILLET, les alliages aluminium-nickel, — aluminium-argent. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 259/63.

GUILLET, les alliages aluminium-cobalt. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 263/4.

GUILLET, les alliages aluminium-fer et aluminium-manganèse. *Compt. r.* 134 S. 236/8.

GUILLET, les alliages d'aluminium. (Zusammenfassung). (a)▣ *Gén. civ.* 41 S. 363/5 F.

WILSON, the physical properties of certain aluminium alloys and some notes on aluminium conductors. (V. m. B.)* *J. el. eng.* 31 S. 321/32.

WILSON, the electrical conductivity of certain aluminium alloys as affected by exposure to London atmosphere. *Electr.* 49 S. 868/9.

BOUDOUARD, les alliages d'aluminium et de magnésium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 5/7, 45/8.

KÜHNS, die unzulängliche Formbeständigkeit des Magnaliums. *Mon. Zahn.* 20 S. 598/600.

Magnalium. (Fabrication, propriétés, applications.) *Ind. vél.* 21 S. 58/9.

Wie bewährt sich Magnalium-Metall? (In der Zahntechnik.) *Mon. Zahn.* 20 S. 73/6 F.

Herstellung und Verarbeitung des Magnaliums. (Vermeiden von Ueberhitzung beim Legieren des Aluminiums mit Magnesia; Fernhalten der Feuergase und der Luft von der Schmelze.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 10 F.

Magnalium. (Untersuchungen mit Magnalium verschiedener Zusammensetzung.) *Schw. Baus.* 39 S. 22.

Magnalium. (Versuche der Kaiserlichen Marine.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 292.

Eine neue Aluminium-Legierung und ein neues Aluminium-Lot. (MINIK's Legierung aus Aluminium, Kupfer und Nickel; NICOLAI's Aluminiumlot; Zerreißproben.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 105.

Aluminium-Bronzen. (Mechanische Eigenschaften.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 101 F.

Aluminiumbronze als Material für Armaturen. (Widerstandsfähigkeit gegen Sulfitlösung in der Papierherstellung.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 655/6.

Die Aluminium-, Nickel- und Kupfer-Legierungen und ihre Verwendung. (Partinium und Nickelalumin; Schmelzen und Giessen.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 656/7 F.

Krystallisierte, metallische Verbindungen des Aluminiums. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 33.

Das neue Metall „Meteorit". (Legierung mit Aluminium als Basis.) *Gasmot.* 2 S. 24.

Some new aluminium alloys. *El. Rev.* 50 S. 909.

BAUD, fluorure d'aluminium. (Chaleur de formation.) *Compt. r.* 135 S. 1103/6.

BAUD, combinaisons de l'hydrogène sulfuré avec

le chlorure d'aluminium anhydre. *Compt. r.* 134 S. 1429/31.

DEVAL, Zusammensetzung des Kalksulfo-Aluminates. *Thonind.* 26. S. 1081/2.

DUBOIN, les combinaisons de l'alumine avec le sesquioxyde de chrome. *Compt. r.* 134 S. 840/2.

DUFAU, aluminate de manganèse: Al^2O^4Mn. *Compt. r.* 135 S. 963/4.

FORMENTI, analisi di vere bauxiti italiane. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 453/61.

GRÖGER, Aluminiumchromat. *Ber. chem. G.* 35 S. 3420/4.

LIRNAU, Bauxit. (Vorkommen; Verarbeitung.) *Elektrochem. Z.* 9 S. 101/4.

PLOTNIKOW, Verbindungen von Aluminiumbromid mit Brom und Schwefelkohlenstoff. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 127/35.

REBUFFAT, solfoalluminati di calcio et decomposizione delle costruzioni marittime in cemento Portland. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 158/68.

RECOURA, chlorosulfate d'aluminium. *Compt. r.* 135 S. 736/8.

RECOURA, action de l'acide chlorhydrique sur les sulfates de sesquioxyde d'aluminium, de chrome et de fer. *Compt. r.* 135 S. 163/5; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1155/60.

WHITE, volumetric estimation of alumina, and free and combined sulphuric acid in alums. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 457/66.

Improvement in the manufacture of silicate of aluminium and titanium. *Oil rep.* 62 Nr. 21 S. 42.

Amine; Amines. Siehe Ammoniak.

Ammoniak, Verbindungen und Derivate; Ammonia, compounds and derivates; Ammoniaque, combinaisons et dérivés. Vgl. Anilin, Chemie, organische, Leuchtgas 8, Salpetersäure, Stickstoff.

ABEGG und RIESENFELD, Lösungsvermögen von Salzlösungen für Ammoniak nach Messungen seines Partialdrucks.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 84/108.

ANDRLIK, Aminoammoniak-Wasser, gewonnen durch Destillation eingedickter Abfall-Laugen von der Melasse-Entzuckerung. *Z. Zuckerind. Boehm.* 27 S. 1/15.

ANDRLIK, Produkte, welche bei der Kjeldahlisation von Zuckerfabriks-Substanzen entstehen. (Ammoniak und Amine.) *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 667/75.

DE FORCRAND, équivalent thermique de la dissociation et de la vaporisation, et chaleur de solidification de l'ammoniac. *Compt. r.* 134 S. 708/11.

DE FORCRAND et MASSOL, chaleur de solidification de l'ammoniac liquide. *Compt. r.* 134 S. 743/5.

FRANKLIN and STAFFORD, reactions between acid and basic amides in liquid ammonia.* *Chem. J.* 28 S. 83/107.

FRENZEL, wässerige Ammoniaklösungen. (Natur dieser Lösungen.) *Z. anorg. Chem.* 32 S. 319/40.

GOLDBERG u. ZIMMERMANN, Produkte, welche beim gleichzeitigen Einleiten von getrocknetem Schwefeldioxyd und getrocknetem Ammoniak in über Natrium destillierte absolute Alkohole entstehen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 898/906.

JOANNIS, action du chlorure de bore sur le gaz ammoniac. *Compt. r.* 135. S. 1106/9.

MARQUART et SCHULZ, ammoniaque solidifiée. (Au moyen du stéarate de soude.) *J. pharm.* 6, 16 S. 24/5.

MASSOL, chaleurs de dissolution de l'ammoniaque solide et liquide prise vers — 75°, et chaleur latente de fusion de l'ammoniaque solide. *Compt. r.* 134 S. 653/5.

MULLER, TH., constitution de l'ammoniaque et des amines dissoutes dans l'eau. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 649/50.

NOYES and LYON, reaction between chlorine and ammonia. *Chem. News* 85 S. 14/5.

PENNOCK and MORTON, commercial aqua ammonia, its effect upon iron, its impurities, and methods for determining them. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 377/88.

PERMAN, influence of salts and other substances on the vapour pressure of aqueous ammonia solution. *J. Chem. Soc.* 81 S. 480/9.

Fortschritte in der Gewinnung von Teer und Ammoniak aus den Gasen der Hochöfen und Generatoren. *Stahl* 22 S. 509/16.

Raffination von Aetzammoniak mittels Tierkohle und Barythydrat. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 72.

Absorption of ammonia from water by algae. (V) *Engng.* 74 S. 602/7.

BLANCHARD, Zersetzung des Ammoniumnitrits.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 681/708.

BOUZAT, constitution des sels cuivriques ammoniacaux. Action de l'ammoniaque. *Compt. r.* 134 S. 1216/9.

DELÉPINE, action des éthers halogénés sur le thiosulfocarbamate d'ammonium. *Compt. r.* 135 S. 974/7.

GROSSMANN, Einwirkung von Kadmiumhydroxyd auf Ammoniumsalze. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 149/55.

REIK, Ammoniumsalze. (Verhalten unter vermindertem Druck.) *Mon. Chem.* 23 S. 1033/70.

STODDARD, manufacture of sulphate of ammonia. (From gas liquor.) (V) *J. Gas L.* 80 S. 944/6.

FOLIN, neue Methode zur Bestimmung des Ammoniaks im Harne und anderen tierischen Flüssigkeiten. (Der Ammoniak enthaltenden Flüssigkeit wird ein schwaches Alkali zugesetzt; das freigesetzte Ammoniak wird durch einen starken Luftstrom ausgetrieben.)* *Z. physiol. Chem.* 37 S. 161/76.

SELLIER, dosage de l'ammoniaque dans les produits végétaux et en particulier dans la betterave et les produits de la sucrerie et de la distillerie. *Bull. sucr.* 20 S. 649/79; *Rev. chim.* 5 S. 326/32 F.

WINKLER, Bestimmung des Albuminoid- und Protеid-Ammoniaks. (In durch stickstoffhaltige organische Substanzen verunreinigten Wassern.) *Z. anal. Chem.* 41 S. 290/300.

Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak auf den Destillations-Cokereien. *Glückauf* 38 S. 237/40.

DECKER, Ammoniumverbindungen. Geschichte der Oxydihydrobasen. Theorie der Oxyhydrobasen. Oxydihydromethylphenylacridin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2588/93, 3068/79.

HANTZSCH u. HORN, Pseudoammoniumbasen und Derivate derselben. Isomerie quaternärer Ammoniumsalze. *Ber. chem. G.* 35 S. 877/88.

MENTREL, le baryum-ammonium et l'amidure de baryum. *Compt. r.* 135 S. 740/2.

MOISSAN, électrolyse du chlorure d'ammonium en solution dans l'ammoniac liquéfié. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 425/7.

MOISSAN, action des métaux-ammonium sur l'hydrogène sulfuré. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 427/9.

MOISSAN, décomposition du calcium ammonium et du lithium-ammonium par le chlorure d'ammonium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 423/5.

MOISSAN, l'amalgame d'ammonium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 714/9.

PALMAER, Versuche zur Darstellung des Tetramethylammoniums. *Z. Elektrochem.* 8 S. 729/31.

SCHOLTZ, cyclische Diammoniumverbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 3047/55.

WEDEKIND, cyclische quartäre Ammoniumsalze. *Ber. chem. G.* 35 S. 178/85.

WEDEKIND, einfache und doppelte Dissoziation bei quartären Ammoniumsalzen. *Ber. chem. G.* 35 S. 766/76.

WERNER, Haupt- und Nebenvalenzen und Konstitution der Ammoniumverbindungen. Konstitution der Oxoniumsalze. *Liebig's Ann.* 322 S. 261/351.

BAMBERGER, Oxydation des Aethylamins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4293/9.

BAMBERGER und SELIGMAN, Oxydation des Methylamins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4299/302.

BEHRENS, mikrochemischer Nachweis von Alkylaminen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 269/79.

BLANKSMA, tétranitrophénol, pentanitrophénol et pentranitrophénylnitramine. *Trav. chim.* 21 S. 254/68.

V. BRAUN u. SCHWARZ, Einwirkung von Bromcyan auf tertiäre Amine. *Ber. chem. G.* 35 S. 279/85.

BÜLOW und LIST, relative Basizitätsdifferenz der beiden Amidogruppen substituierter Diamine. o-Toluylendiamin ($CH_3:NH_2:NH_2 = 1:3:4$). p-Toluylendiamin ($CH_3:NH_2:NH_2 = 1:2:5$). *Ber. chem. G.* 35 S. 185/92, 681/8.

CHRÉTIEN, combinaisons de cyanures complexes avec les amines de la série grasse. *Compt. r.* 135 S. 901/3.

DELÉPINE, action des éthers halogénés sur les combinaisons sulfocarboniques d'amines secondaires. *Compt. r.* 134 S. 714/6.

DELÉPINE, les éthers thiosulfocarboniques dérivés d'amines primaires. *Compt. r.* 134 S. 1221/3.

DHOMMÉE, sels de benzylamine. *Compt. r.* 134 S. 1313/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 740/1.

DHOMMÉE, action de l'ammoniaque sur le chlorure de benzyle et conditions de formation de la benzylamine. Sels de benzylamine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 736/41.

DIMROTH u. ZOEPPRITZ, Kondensationsreaktion zwischen aromatischen Aldehyden und Aminen. *Ber. chem. G.* 35 S. 984/92.

DUNLAP, production of acylamines by the interaction of sodium salts of monobasic acids and amine hydrochlorides. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 758/63.

EDINGER und EKELEY, die durch Einwirkung von Chlorschwefel auf aromatische Amine entstehenden Dithioniumbasen und Halogensubstitutionsprodukte. *J. prakt. Chem.* 66 S. 209/30.

EINHORN und PRETTNER, Triäthyltrimethylentriamin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2942/4.

EULER, Reaktion zwischen Aminen und salpetriger Säure. *Liebig's Ann.* 325 S. 292/304.

FUSSGÄNGER, einige α-Naphtylaminderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 976/84.

GNEHM, Amidooxydiphenylamine und analoge Körper. *Ber. chem. G.* 35 S. 3085/8.

GNEHM und VEILLON, m-Oxyphenyl-p-tolylamin. *J. prakt. Chem.* 65 S. 49/81.

HANTZSCH, Affinitätskonstanten einiger Nitramine und Isonitramine. *Ber. chem. G.* 35 S. 265/8.

HANTZSCH, Ueberführung von Bromamiden in Amine. *Ber. chem. G.* 35 S. 3579/80.

HANTZSCH und POHL, Isomerie zwischen Antidiazohydraten und primären Nitrosaminen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2964/80.

JACKSON u. CALHANE, 2.6-Dibrom-p-phenylendiimin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2495/6.

KAESS und GRUSZKIEWICZ, Einwirkung von Chlorcyan auf Methylamin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3598/3600.

KOHN, MORIZ, das Oxim des Diacetonamins und das 2,4-Diamino-2-Methylpentan. *Mon. Chem.* 23 S. 9/21.

KOHN, M. und LINDAUER, Oxim des Diacetonalkohols und Oxyhexylamin. *Mon. Chem.* 23 S. 754/64.

KUDERNATSCH, Darstellung von Methylendiaminderivaten. *Mon. Chem.* 23 S. 119/22.

MORGAN, influence of substitution on the formation of diazoamines and aminoazocompounds. *J. Chem. Soc.* 81 S. 86/100, 1376/84.

MORGAN, influence of substitution on the reactivity of the aromatic m-diamines. *J. Chem. Soc.* 81 S. 650/57.

PAWLEWSKI, Acetylierung aromatischer Amine. *Ber. chem. G.* 35 S. 110/3.

REYCHLER, dérivés de la β-naphtylamine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 882/8.

ROUX, dérivés de la glucamine. *Compt. r.* 134 S. 291/3.

ULLMANN und MAUTHNER, Oxydation von o-Phenylendiamin. *Ber. chem. G.* 35 S. 4302/6.

VIDAL, procédé de formation de diphénylamines. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 870; *Chem. News* 86 S. 313.

WAHL, les hyposulfites des amines aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1219/23.

WILBERG, das 2-Amino-5.4′-dichlordiphenylamin. *Ber. chem. G.* 35 S. 954/9.

WUTH, Verhalten von Halogensilber zu organischen Aminbasen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2415/20.

DIVERS and OGAWA, preparation of sulphamide from ammonium amidosulphite. *J. Chem. Soc.* 81 S. 504/7.

FÜRTH, Quecksilberamidoverbindungen. *Mon. Chem.* 23 S. 1147/61.

GRAEBE u. ROSTOVZEFF, die Hofmann'sche Reaktion. (Ueberführung der Amide in Amine. Versuche mit unterchlorigsaurem Natrium.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2747/52.

JUNGHAHN und BUNIMOWICZ, Einwirkung von Hydrazin auf Thiamide. *Ber. chem. G.* 35 S. 3932/40.

LEY, Darstellung der Oxyamidine. (Vierte Mitteilung über Acylhydroxylamine.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1451/3.

LEY u. SCHAEFER, Silbersalze von Säureamiden und Säureimiden. *Ber. chem. G.* 35 S. 1316/9.

MONTAGNE, action de l'acide azotique réel sur les amides aromatiques di-orthosubstituées. *Trav. chim.* 21 S. 376/98.

PICKARD, ALLEN and CARTER, hydroxyoxamides. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1563/75.

SCHIFF, alcune reazioni delle amidossime. *Gaz. chim. it.* 42, 2 S. 58/72.

Anilin; Aniline. Vgl. Ammoniak, Farbstoffe.

BAMBERGER und RUDOLF, Dimethylanilinoxyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 1082/3.

BAMBERGER u. VUK, Oxydation des Methyl- und Aethyl-Anilins. BAMBERGER u. TSCHIRNER, Oxydation des Methylendianilids. *Ber. chem. G.* 35 S. 703/30.

BLANKSMA, bromation et nitration de quelques dérivés de la méthyl — et de l'éthylaniline — de la benzylaniline. *Trav. chim.* 21 S. 269/85, 413/8, 428/31.

GILPIN, action of phosphorus pentachloride on aniline.* *Chem. J.* 27 S. 444/54.

HÜBNER, Oxydation des Benzylanilins. *Ber. chem. G.* 35 S. 731.

ISTRATI, produits d'oxydation de l'aniline par l'oxygène de l'air. *Compt. r.* 135 S. 742/4.

LOUGUININE, chaleur latente en vaporisation de l'aniline, de l'orthotoluidine, de quelques-uns de leurs dérivés ainsi que d'autres substances de la chimie organique. *Ann. d. Chim.* 27 S. 105/44.

MEYER, JACOB u. STILLICH, Einwirkung von Formaldehyd auf p-Nitranilin. *Ber. chem. G.* 35 S. 739/46.

ORTON, nitration of s-trihalogen anilines. Some s-chlorobromonitroanilines and their derivatives. *J. Chem. Soc.* 81 S. 490/500.

SCHULTZ, G. u. BOSCH, Aethylbenzyl-anilin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1292/6.

SPERONI, Verbindungen von Anilinsulfit mit Aldehyden. *Liebig's Ann.* 325 S. 354/61.

TORREY, action of ethylene dibromide on para-nitrosodimethylaniline. *Chem. J.* 28 S. 107/21.

BECKURTS und FRERICHS, Rhodanessigsäuren und Thiooxyfettsäureanilide. *J. prakt. Chem.* 66 S. 172/3.

BIEHRINGER und BUSCH, Farbenreaktion auf p-Toluidin. (Mit Eisenchlorid.) *Chem. Z.* 26 S. 1128/9.

ORTON, nitration of s-trihalogen acetanilides. *J. Chem. Soc.* 81 S. 500/4.

SCHILD, Atoxyl (Metaarsensäureanilid), ein neues Arsenpräparat. *Apoth. Z.* 17 S. 234; *Pharm. Centralh.* 43 S. 234.

VERDA, azione dell' acqua regia sopra alcune anilidi ed omologhi derivati. *Gaz. chim. it.* 43, 2 S. 20/1.

WHEELER and JOHNSON, molecular rearrangement of thiocyanacetanilides into labile pseudothiohydantoins; molecular rearrangement of the latter into stable isomers. *Chem. J.* 28 S. 121/58.

Anker; Anchors; Ancres. Vgl. Schiffbau 4.

Ancre d'attache pour haubans. (N)* *Portef. éc.* 47 Sp. 192.

Anstriche; Paints; Peinturages. Vgl. Farbstoffe, Firnisse und Lacke, Malerei, Rostschutz.

ANDÉS, Neuerungen in der Fabrikation von Anstrichfarben. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 582/4.

ANDÉS, Einfluß gebildeten Rostes auf Eisenanstriche. *Chem.Rev.* 9 S. 254/6; *Met. Arb.* 28, 2 S. 727/8.

ANDÉS, die Wasserdampfprobe bei Eisenanstrichen. *Chem. Rev.* 9 S. 9/11.

BUCHNER, Untersuchung von altrömischen Farben mit Hinsicht auf die darin enthaltenen Bindemittel. *Chem. Z.* 26 S. 1056/7.

JACOBITZ, desinfizierende Wandanstriche. (Erfahrungen; ROSENZWEIG & BAUMANN's Porzellanemaillefarben; Bleiweiß- und Zinkweißfarbe.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 6/7.

KRETZSCHMAR, Schutzmittel gegen die Angriffe von Leitungswasser auf Zementputzflächen. (Anstrich mit Siderosthen.) *Brenn. Z.* 19 S. 2832.

MILIUS, wasserfeste und wasserdichte Anstriche. (R.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 59.

RABINOWITSCH, desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. *Z. Hyg.* 40 S. 529/54.

TOCH, composition of paints and pigments.* *Chemical. Ind.* 21 S. 102/5.

TSUKAMOTO, Kaki-Shibu, ein Fruchtsaft in technischer Verwendung in Japan. (Als Anstrichfarbe.) *Apoth. Z.* 17 S. 383/4.

Steinkonservierungsmittel. (Anstrich mit einer gekochten Harzsalbe aus Olivenöl, Walrat, Terpentin, Jungfernwachs, Burgunderpech.) (R) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2335.

Schutz von Zementverputz. (Anstriche mit einer Eisenvitriollösung und Seifenwasser.) *Thonind.* 26 S. 3/4.

Anstrich großer Brückenobjekte in Eisen. (Anstrichsystem für die Forth-Brücke. (N) *Wschr. Baud.* 8 S. 579.

Anti-corrosive paints; their qualities and composition. *Engng.* 73 S. 837/9.

Des peintures employées pour protéger les coques de navires en fer. (Deux couches de gomme laque, avec addition d'arsenic et mercure.) *Rev. ind.* 33 S. 167/8.

Farbenanstriche für feuchte Räume. (Entfernung des Rostes. Anstrich mit einer Lösung von Schellack und Borax in Wasser, unter Zusatz von dicker ungeriebener Oelfarbe. Anstrich mit Graphit und Leinöl.) *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 582/3.

Wasserschutz für Einbanddecken. (Ueberziehen mit Zaponlack oder Collodium.) *Apoth. Z.* 17 S. 809/10.

Anstrichmittel zum Konservieren von Holz und Metall. *Met. Arb.* 28 S. 607/9.

Aller Nässe widerstehende Anstriche für Holz. (R) *Alkohol* 12 S. 161.

Anwendung von Wasserglas bei Fußbodenanstrichen. *Seifenfabr.* 22 S. 1002/3.

Tests of various paints on the 155th St. Viaduct, New York City. *Eng. News* 48 S. 164/5.

Pâtes pour donner du brillant aux fourneaux. (Résine, cérésine, térébenthine, graphite, noir de résine.) (R) *Corps gras* 29 S. 88.

Enduit anti-poussière. (Appartement au groupe des huiles faiblement siccatives, au but d'abattre les poussières et de les capter.) *Rev. techn.* 23 S. 23.

Anthracen und Derivate; Anthracene and derivates; Anthracène et dérivés. Vgl. Farbstoffe 3k.

BEHRENS, détermination des principales impuretés de l'anthracène. *Trav. chim.* 21 S. 252/3.

DAMMANN und GATTERMANN, Derivate des Antrachinons. *Z. Farb.Chem.* 1 S. 325/6.

FINDLAY, solubility of mannitol, picric acid, and anthracene. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1217/21.

LÉGER, dérivés de l'anthraquinone obtenus à l'aide des aloïnes, des aloïnes de Natal. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 751/6, 756/8.

LIPPMANN und POLLAK, Dibenzylanthracen. *Mon. Chem.* 23 S. 672/9.

SCHULTZ, G. u. ERBER, Derivate des α-Amidoalizarins. *Ber. chem. G.* 35 S. 906/8.

WACKER, Hydroxylamido- und Nitroso-Anthrachinone. *Ber. chem. G.* 35 S. 666/9.

Indanthrene. (Derivative of anthracene, resembles indigo in so far as for dyeing purposes it is brought into solution with caustic soda and hydrosulphite.) *Text. Rec.* 23 S. 549.

V. GEORGIEVICS, Beizenfärbungen und das Beizfärbevermögen der Oxyanthrachinone. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 623/7.

Antimon; Antimony; Antimoine. Vgl. Arsen.

FAY and ASHLEY, alloys of antimony and tellurium.* *Chem. J.* 27 S. 95/105.

FEIST, Mineralkermes. *Arch. Pharm.* 240 S. 241/4.

HALE, standard tartar emetic and its structural formula. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 828/47.

V. HEMMELMAYR, Elektrolyse des Brechweinsteins. *Mon. Chem.* 23 S. 262/8.

JORDIS, komplexe Verbindungen des Antimons und anderer Metalle. *Chem. Z.* 26 S. 632.

JORDIS, Einwirkung organischer Säuren auf Antimonoxyde. *Z. ang. Chem.* 15 S. 906/11.

LANG and CARSON, solubility of the sulphides of arsenic, antimony, and tin. *Chemical Ind.* 21 S. 1018.

LEBEAU, action du lithium-ammonium sur l'antimoine et propriétés de l'antimoniure de lithium. *Compt. r.* 134 S. 284/6.

LEBEAU, préparation électrolytique de l'antimoniure de lithium et de quelques alliages de ce métal. Nouvelle préparation et propriétés de l'antimoniure de lithium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 254/60.

MAC IVOR, antimony pentiodide. *Chem. News* 86 S. 223/4.

MORITZ, komplexe Verbindungen des Antimons. *Chem. Z.* 26 S. 401.

MORITZ und SCHNEIDER, Einwirkung organischer Säuren auf metallisches Antimon. *Z. physik. Chem.* 41 S. 129/38.

ROSENHEIM und LOEWENSTAMM, Verbindungen des Antimonpentachlorides mit organischen Säuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 1115/30.

STOCK und DOHT, Darstellung des Antimonwasserstoffes. *Ber. chem. G.* 35 S. 2270/5.

La fabrication électrolytique de l'antimoine.* *Electricien* 23 S. 307/9, 24 S. 33/4.

BARTHE, séparation, au moyen de la méthode classique, de l'arsenic et de l'antimoine mélangés en faibles proportions. *J. pharm.* 6, 15 S. 104/9.

DENIGÈS, integral method for the destruction of organic matters, applicable to the search for mineral poisons, especially arsenic and antimony. *Chem. News* 85 S. 26/8.

GUTBIER, neue quantitative Trennungsmethoden des Tellurs vom Antimon. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 260/71.

LANG und MACKINTOSH, separation of arsenic, tin and antimony. (The method of separating the sulphides by hydrochloric acid seems unreliable.) *Chemical Ind.* 21 S. 748.

Analyse des Schwefelantimons (Goldschwefel.) *Gummi-Z.* 17 S. 181/2.

Antipyrin; Antipyrine. Vgl. Azolgruppe.

ECCLES, action of iso-valeric aldehyde upon antipyrine. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1050/2.

MICHAELIS, Thio- und Selenoantipyrin und Konstitution des Antipyrins. *Liebig's Ann.* 320 S. 1/51.

Appretur; Finishing; Apprêt. Vgl. Baumwolle, Flachs, Gespinstfasern, Seide, Wolle.

1. Allgemeine Verfahren.
2. Waschen und Walken.
3. Rahmen, Spannen und Trocknen.
4. Rauhen.
5. Scheren und Sengen.
6. Dämpfen, Krumpen (Dekatieren.)
7. Stärken usw.
8. Mangeln, Kalandern, Lüstrieren, Gaufrieren usw.
9. Mercerisieren.
10. Messen, Falten, Duplieren usw.
11. Verschiedenes.

1. Allgemeine Verfahren; General processes; Procédés généraux.

Appretur der gefärbten und bedruckten Baumwollstoffe. *Muster-Z.* 51 S. 52/3.

Vollendungsarbeiten der Wirkwaren. (Reinigung; Verdichten; Spannen und Formen; Steifen; Glätten; Konfektion.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 310/11.

Finishing worsteds. (Continuous wet-finishing.) *Text. Man.* 28 S. 283/4.

Rapport de M. PRUD'HOMME à l'exposition universelle de 1900. Matériel et procédés du blanchiment, de la teinture, de l'impression et de l'apprêt des matières textiles à leurs divers états. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 171/214; *Mon. teint.* 46 S. 197/8F.

Blanchiment, teinture, impression et apprêt à l'exposition de 1900.* *Gén. civ.* 40 S. 158/60F.

GLAFEY, mechanische Hülfsmittel zum Waschen, Bleichen, Mercerisieren, Färben usw. von Gespinstfasern, Garnen, Geweben u. dergl. *Lehne's Z.* 13 S. 85/7F.

ROHN, Maschinen für Färberei, Appretur und Zeugdruck. (Weltausstellung in Paris 1900.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 426/30F.

MUELLER, JUSTIN, Besuch der internationalen Ausstellung zu Glasgow 1901. (Maschinen für Färberei u. Appretur.)* *Lehne's Z.* 13 S. 4/7.

MÜLLER, FRANZ, finishing machines.* *Text. Man.* 28 S. 344/5F.

THEWLIS, improvements in finishing machinery (V)* *Text. Man.* 28 S. 173/5.

KÜNZEL, Appretur von rohen Mollinos, Domestik, Roh-Inlet etc. zusammengefaßt unter den Namen Texas-Appreturen. *Muster-Z.* 51 S. 338/9.

MILIUS, Bleichen und Appretieren der Gardinen in England. *Muster-Z.* 51 S. 51/2.

RICHARD, Fabrikation und Appretur von Eskimostoffen. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 310F.

RICHARD, Foulé-Appretur. (Aus feinem weichen Wollstoff.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1166.

BRAUN, soll man ganzseidene Stoffe appretieren? *Text. Z.* 1902 S. 1131F.

RICHARD, Appretur der Presidents. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 898/9; *Muster-Z.* 51 S. 444/7; *Lehne's Z.* 13 S. 287/9.

RICHARD, über „Zibeline"-Appretur. (Homespunartiger Kleiderstoff mit Strichappretur.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 569; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 99/101; *Lehne's Z.* 13 S. 238/40; *Färber-Z.* 38 S. 649/50F.

HOFFMANN, P., les accidents de teinture et d'apprêts. (Savons; corps gras; encollages et parements; colorants; fibres; contact des métaux; durcissement exagéré par le fixage; frappures d'air, lorsque la laine est humide.) *Ind. text.* 18 S. 14F.

2. Waschen und Walken; Washing, scouring and fulling; Lavage et foulage.

Wool scouring. *Text. col.* 24 S. 8/10.

HILL, scouring and fulling woolens. *Text. col.* 24 S. 323/5.

Combined milling, scouring, and crabbing machine.* *Text. Man.* 28 S 375.

KILBURN & SONS, piece-scouring machine. (For woolen goods: the cloth is alternately passing into the scouring liquor in the lower part of the casing, and then in rope form between rollers.)* *Text. Man.* 28 S. 235.

German apparatus for cleansing, steaming and washing fabrics in, or preparatory to, bleaching or finishing processes.* *Text. Rec.* 23 S. 19.

HAAS, Reinigung von Geweben auf mechanischem Wege. (Putz-, Bürst-, Scher- und Reinigungsmaschine.) (Pat.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 258/9.

Open width cloth washer. (Consists of a strong framework which forms a support for the washing trough.)* *Text. Rec.* 23 S. 93.

Waschen, Walken und Färben von Stumpen. *Färber-Z.* 38 S. 520F.

SPETEBROOT, dégraissage et foulage des draps. *Mon. teint.* 46 S. 322/4.

Blasen, Fachen, Walken und Färben der Hüte. *Färber-Z.* 38 S. 585/6F.

KEMMERICH, fulling machine. (The working parts consist of a flanged lower roller, and two rollers situated above it.)* *Text. Man.* 28 S. 19.

BERNHARDT, Neuerung an Zylinderwalken. (Von vorn nach hinten sich gleichmäßig verengender Stauch-Kanal, dessen Deckel mit Gewichts- oder Federdruck auf dem Walkgute lastet.) *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 95.

HEMMER, Vorrichtungen an Walkmaschinen zur Verhütung von Walkfalten. (Selbsttätige Ausrückvorrichtung.) (D.R.P.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1102.

Die neuesten Materialien für Walkwalzenbelag. *D. Wollenz.* 34 S. 993/4.

3. Rahmen, Spannen und Trocknen; Tentering, stretching and drying; Ramage et séchage.

MYCOCK & CO., neuer Warenreck-Apparat. (Regulierbar; besteht aus drei gebogenen Walzen, welche aus einer Anzahl einzelner auf einer

Welle oder Spindel sich lose drehender Messingscheiben oder Ringe gebildet werden.* *D. Wolleng.* 34 S. 679; *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 71; *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 74, 700.

Improvement to stretching and dyeing machinery. (The links of the new chain are prismatic, and are reduced at each end to form a hook, the two hooks being in planes at right angles to each other.)* *Text. Rec.* 23 S. 19.

Dissiccation des textiles par l'électricité. *Ind. text.* 18 S. 457.

Trocknen baumwollener Stückwaren. (Hufeisenförmige, mit endlosen Ketten und selbsttätigem Stöcketransporteur versehene Trocken-Hänge; Kluppensystem; Trommel - Trockenmaschine.) *Text. Z.* 1902 S. 384F.

FLINSCH, selbsttätige Aufhänge Trocken-Maschine für Gewebe in jeder Breite und Stärke, zum Trocknen gebleichter appretierter Ware sowie zur Oxydation gefärbter oder gedruckter Ware.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 437/8.

An English apparatus for drying and conditioning yarns, woven or other fabrics or garments. (Arrangement of chambers and apparatus for conveying the goods through the drying chambers while being acted on by the circulating air and automatically delivering them.)* *Text. Rec.* 23 S. 743.

„Cyclone" automatic yarn dryer. (Drop leg, used when the dryer is situated directly above the dyehouse, and allows the yarn to be fed into the machine from the dyehouse.) *Text. Rec.* 23 S. 327.

Machine for drying silk skeins. (To give to the silk fibre a glossiness or permanent lustre of great brilliancy.)* *Text. Rec.* 23 S. 677.

4. Rauhen; Raising; Lainage.

CRANE, modern scientific gigging. (Yorkshire teazle gig, made by CRANE, consists of a skeleton cylinder containing a number of iron slats or frames for holding the teazles.)* *Text. Rec.* 23 S. 227.

TOMLINSONS LIM. SOHO Works, doppeltwirkende Rauhmaschine für Baumwollstoffe. (Erzielung eines kurzen feinen Stapels für leichte Stoffe und eines langen veloursartigen Stapels für schwere Stoffe.)* *D. Wolleng.* 34 S. 1141.

WHITELEY & SONS, cloth-raising machine. (Combing out the fibres on the forward stroke, and retiring from the surface for the backward one.)* *Text. Man.* 28 S. 129; *D. Wolleng.* 34 S 695.

Rauhmaschine zur Erzeugung eines wollähnlichen Pelzes auf Baumwollgeweben.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 398.

VOELKER's cloth-brushing machine. (The cloth is caused to pass up over the brushes in one set of disks and down over those upon the other ends of the same shafts.)* *Text. Rec.* 23 S. 533.

Machine for finishing velveteens, corduroys, velvets and cotton-back satins, plushes and other textile fabrics. (Does away with the intense noise accompanying the operation of a pegging machine combines the benefits of brushing and pegging in one machine.)* *Text. Rec.* 23 S. 671.

Verbesserte Anstrichvorrichtungen für Rauhmaschinen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1485/6.

English improvement to gigs. (To-and-fro motion at right angles to the direction of rotation.)* *Text. Rec.* 23 S. 19.

Cloth board. (For holding and chipping cloth; reinforcing metal plate applied to each end of said member.) *Text. Rec.* 23 S. 217.

5. Scheren und Sengen; Shearing and Singeing; Tondage et grillage.

HAAS, Reinigung von Geweben auf mechanischem Wege. (Putz-, Bürst-, Scher- und Reinigungsmaschine.) (Pat.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 258/9.

HAAS, Schermaschine für Gewebe mit flottierenden Schußfäden.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 77.

BOTZONG, Instandsetzen und Schleifen der Schermaschinen. *Text. Z.* 1902 S. 171/2F.

6. Dämpfen, Krumpen (Dekatieren); Steaming, shrinking; Décatissage.

Die modernen Dekatierapparate und ihr Wert für die Praxis. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 631/2.

Dämpfprozeß der animalischen Gespinstfasern. *D. Wolleng.* 34 S. 480/2.

Combined steaming and air cooling machine.* *Text. Man.* 28 S. 375/7.

„Aerophor" fabric dampener. *Text. Rec.* 23 S. 749.

GESSNER, Naß-Dekatiermaschine. (Der Mantel des Dekatierzylinders besteht aus gelochtem Metallblech und nimmt das Gewebe für sich allein oder in Verbindung mit einem Mitläufer auf.)* *D. Wolleng.* 34 S. 1471.

STEINER's cloth-sponging machine. (Dampening action of a series of sprinkling devices, consisting of valves provided with a nozzle.)* *Text. Rec.* 23 S. 743.

7. Stärken usw.; Starching etc.; Amidonnage etc.

Vgl. Weberei 3b.

Sizing materials. (Adhesive materials; binding ingredients.) *Text. Rec.* 23 S. 753/5.

KANTOROWICZ & CO, Schlichtevorschriften. *Färber-Z.* 38 S. 122.

New size for gloss finish. (R) *Text. Rec.* 23 S. 513.

Nouvelle composition anglaise pour l'encollage et l'apprêt des fils et tissus. (Gum tragasol.) *Mon. teint.* 46 S. 38/9.

WICKTOROFF, Bestimmung des Auflöse-Vermögens des Malzes. (Bereitung der löslichen Stärke für Appreturzwecke.) *Lehne's Z.* 13 S. 72/3.

8. Mangeln, Kalandern, Lüstrieren, Gaufrieren usw.; Mangling, calendering, lustring, embossing etc.; Calandrage, lustrage, gaufrage etc.

Calenders and calendering. *Text. col.* 24 S. 104/6.

Glossing process for fabrics. (Pressing the cloth consecutively with two or more grooved rollers, the grooves of which cross the upper threads of the woven fabric.)* *Text. Man.* 28 S. 38/9.

Glossing and finishing yarn. *Text. Man.* 28 S. 392.

STUBBS, yarn preparing machine. (Between the small roller and the central calender roll the automatic hank crossing mechanism is placed.)* *Text. Man.* 28 S. 159.

STUBBS, verbesserte Garnmangel. (Oberer glatt abgedrehter Metallzylinder und zwei weitere mit Papierüberzug.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 761/2.

Calendering machine. (For coating fabrics with rubber and in which the rolls rotate all at the same speed.)* *Text. Rec.* 23 S. 217.

KLEINEWEFERS & SON, improved silk calenders. (Capable of holding four metal rollers, equipped for different classes of work.)* *Text. Man.* 28 S. 413.

SCHURMANN, calender.* *Text. Man.* 28 S. 346/7.

STUART, silk lustring machine. Taking the skein of silk fibre as it comes from the hydro-extractor after being dyed; stretching it while damp, and subjecting it to a drying heat of about 120° F.)* *Text. Rec.* 23 S. 539.

English improvement in calendering machines. (To produce impressions on both sides of the fabric.)* *Text. Rec.* 23 S. 533.

BOTZONG, das Pressen der Ware. (Vergleich der Spann- mit der Zylinderpresse. Legen von geglätteter Pappe zwischen die Warenlagen vor dem Pressen.) *Text. Z.* 1902 S. 75.

Das elektrische Preßverfahren, System SARFERT, in der Praxis.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 74/6.

SCHEURER, affaiblissement des tissus de coton par un passage à la calandre MOMMER.* *Ind. text.* 18 S. 321.

Points on roller covering. (Cement cloth.) *Text. Man* 28 S. 203.

9. Mercerisieren; Mercerizing; Mercerisage.

Über Mercerisierungs-Versuche mit Wolle. *D. Wollenq.* 34 S. 307/9.

„Mercericed" wool. (Series of observations, increase in tensile strength by strong alkali; addition of glycerine to the alkali as a protective agent.) *Text. Rec.* 23 S. 171.

Seidenartiger Glanz auf Wolle. (Behandlung mit Chlorkalk resp. Bromlösung und Säuren.) *Muster-Z.* 51 S. 327.

Mercerizing process. (Pat.) *Text. Rec.* 23 S. 757.

„Mercerizing" at low temperature. *Text. Rec.* 23 S. 235.

KURZ, ist bei der Mercerisation der Baumwolle Kühlung notwendig? *Lehne's Z.* 13 S. 81.

LEFÈVRE, ist die Anwendung von Kälte bei der Mercerisation der Baumwolle notwendig? (A) *Lehne's Z.* 3 S. 31.

KURZ, ist die Kühlung der Natronlauge beim Mercerisieren der Baumwolle durchaus nötig? Müssen Mercerisiermaschinen mit Kühlvorrichtung versehen sein? *Muster-Z.* 51 S. 91/2 F.

RILEY, Mercerisieren unter Ausspannung und durch Zentrifugalkraft. (Vorteile und Nachteile.) *Muster-Z.* 51 S. 299/301.

BELTZER, Mercerisieren von Baumwollgarn unter Spannung. (Bedingungen zur Erzeugung des höchsten Grades von Glanz.) *Muster-Z.* 51 S. 269/7.

GROSHEINTZ, mercerisage du coton. (Mesures des efforts dévéloppés par les tissus de coton pendant certaines phases du mercerisage.) *Mon. teint.* 46 S. 146/7; *Bull. Mulhouse* 1902 S. 30/2.

EISENSTEIN, mercerization of cotton yarn. (The cotton is soaked with warm water, centrifuged, worked in cold potash, centrifuged, and rinsed in the warm soap bath.) *Text. col.* 24 S. 207.

BEETZ, Fortschritt auf dem Gebiete der Baumwoll-Strang-Mercerisierung. (Verfahren von GASSNER, D. R. P. 113 929, nach welchem mercerisierte Baumwolle, die in feuchtem Zustande nochmals gestreckt und bis zur vollständigen Trocknung gespannt erhalten bleibt, erheblich höheren und dauerhaften Glanz zeigt; BLUDENZ' Spann-Trocken-Maschine für Strang.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 543/4; *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 761.

CROMPTON and HORROCKS, Hank-Mercerisierungsmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 39.

RÖMER & HÖLKEN, Mercerisierungsmaschine. (Mercerisation von Baumwollfäden unter Erhaltung der Elastizität.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 94/5.

SCHNEIDER's Mercerisierungs-Patent. (Gutachten von BREINL.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 19/20.

10. Messen, Falten, Duplieren usw.; Measuring, folding, doubling etc.; Métrage, pliage, doublage etc.

MONFORTS, Duplier-, Meß- und Wickelmaschinen. *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 77/8.

Plissée-, Toll- und Auszack-Maschinen.* *Färber-Z.* 38 S. 825/6.

HOYLE & SONS, Vorrichtung zum Duplieren von Geweben.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 506.

11. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

KÖRNER, Appreturmittel. *Seifenfabr.* 22 S. 32/5.

SCHULER, siebartig perforierte Filtersteine zum Auslegen von Koch-, Chlor- und Säurebottichen. (Für Siebböden und Siebwände.)* *Mon. text. Ind.* 17, Spec. Nr. S. 135.

Marking out of cloth by machinery.* *India rubber* 23 S. 371/2.

Aräometer; Areometers; Aréomètres. Vgl. Zucker 10b.

HEIM, Bestimmung des spezifischen Gewichts mittels Aräometer. (Kardanische Aufhängung des Aräometers.)* *Z. ang. Chem.* 15 S. 1118/9.

MAMELI e SANNA, modificazioni allo stereometro di Say.* *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 211/4.

MÜLLER, GUSTAV, kleine Aräometer mit grossem Skalenumfang. *Chem. Z.* 26 S. 310.

PELLET, vérification des saccharomètres Brix. *Bull. sucr.* 19 S. 840/6.

DÉMICHEL, vérification des aréomètres de précision et en particulier des saccharimètres de Brix. *Bull. sucr.* 19 S. 1228/32, 1417/21.

Das neue Dworsky-Saccharometer. (Teilstriche gehen rings um die Spindel; Korrektion am oberen Ende der Spindel.)* *Z. Bierbr.* 30 S. 64 5.

Argon. Vgl. Gase, Helium.

BERTHELET, researches on argon and its combinations. (Experiments relating to the action of argon on various organic compounds, on benzine, on carbon sulphide.) *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22449/50.

MOISSAN, présence de l'argon, de l'oxyde de carbone et des carbures d'hydrogène dans les gaz des fumerolles du Mont Pelé à la Martinique. *Compt. r.* 135 S. 1085 8.

MOISSAN, présence de l'argon dans les gaz de la source Bordeu à Luchon, et présence du soufre libre dans l'eau sulfureuse de la grotte et dans les vapeurs de humage. *Compt. r.* 135 S. 1278/83.

RAMSAY et TRAVERS, l'argon et ses compagnons. *J. pharm.* 6, 16 S. 218/9.

SCHWARZE, die Wärmeleitung des Argons. *Physik. Z.* 3 S. 264.

Arsen; Arsenic. Vgl. Antimon.

AUGER, acide glycéroarsénique. *Compt. r.* 134 S. 238/40.

AUGER, l'anhydride arsénique et ses hydrates. *Compt. r.* 134 S. 1059/61.

BASKERVILLE and BENNETT, arsenic pentachloride. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1070/2.

EBAUGH, the atomic weight of arsenic. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 489/97.

ERDMANN, gelbes Arsen. *Physik. Z.* 3 S. 188/9.

ERDMANN und V. UNRUH, gelbes Arsen. ERDMANN, Konstitution des Arsensesquioxydes.* *Z. anorg. Chem.* 32 S. 437/55.

KÜSTER und DAHMER, Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Arsentrioxyd in wässeriger Lösung. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 105/7.

LANG and CARSON, solubility of the sulphides of arsenic, antimony, and tin. *Chemical Ind.* 21 S. 1018.

LEBEAU, les arséniures alcalino-terreux. *Ann. d. Chim.* 25 S. 470/83.

MC CAY, interaction of sylphuretted hydrogen and arsenic acid. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 661/7; *Z. anorg. Chem.* 29 S. 36/50.

MICHAELIS, aromatische Arsenverbindungen. *Liebig's Ann.* 320 S. 271/344.

REICHARD, Einwirkung des orthoarsenigsauren Natriums auf die Lösungen von Metallsalzen. *Chem. Z.* 26 S 1141/5.

SCHILD, Atoxyl (Metaarsensäureanilid), ein neues

Arsenpräparat. *Apoth. Z.* 17 S. 234; *Pharm. Centralh.* 43 S. 234.

BARTHE, présence de l'arsenic dans la glycérine officinale. *J. pharm.* 6, 16 S. 52/5.

BOUGAULT, arsenic dans la glycérine. *J. pharm.* 6, 15 S. 527/9.

BERTRAND, existence de l'arsenic dans la série animale. *Compt. r.* 135 S. 809/12; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1233/6.

BERTRAND, l'existence de l'arsenic dans l'organisme. *Compt. r.* 134 S. 1434/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 847/51; *Ann. Pasteur* 16 S. 553/61.

GAUTIER, localisation de l'arsenic normal dans quelques organes des animaux et des plantes. Ses origines. *Compt. r.* 135 S. 833/8; *Bull. Soc. chim.* 275 S. 843/7.

GAUTIER, l'arsenic existe normalement chez les animaux et se localise surtout dans les organes ectodermiques. *Compt. r.* 134 S. 1394/9; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 843/7; *Z. physiol. Chem.* 36 S. 391/7.

ZIEMKE, Vorkommen von Arsen in menschlichen Organen und sein Nachweis auf biologischem Wege. *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 51/60.

CHAPMAN, arsenic in coal and coke. *Brew. J.* 38 S. 51/2.

JOB and YOUNG, arsenic contents of certain Pennsylvania anthracites. *Chemical Ind.* 21 S. 693.

GARRIGOU, diffusion de l'arsenic dans la nature. *Compt. r.* 135 S. 1113/5.

PETERMANN, l'origine de l'arsenic contenu dans certaines bières. *Bull. belge* 16 S. 196/9.

Origine de l'arsenic contenu dans certaines bières. *J. d'agric.* 66, 1 S. 501/3.

THOMSON, detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, brewing materials, and food-stuffs. *Chem. News* 86 S. 179/83.

ADRIAN et TRILLAT, composition et dosage volumétrique du méthylarsinate de sodium. (Précipitation par une solution titrée d'azotate d'argent employée en excès, cet excès étant titré ensuite, après filtration, au moyen du sulfocyanate d'ammonium.) *Compt. r.* 134 S. 1231/2; *J. pharm.* 6, 15 S. 569/77.

ASTRUC, procédé de dosage alcalimétrique du méthylarsinate disodique, ou arrhénal. *Compt. r.* 134 S. 660/1.

Arrhenal (methylarsinsaures Natrium) und Neo-Arsycodil. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 32.

FALLIÈRES, volumetrische Gehaltsbestimmung von Arrhenal. *Apoth. Z.* 17 S. 384.

BARTHE, séparation, au moyen de la méthode classique, de l'arsenic et de l'antimoine mélangés en faibles proportions. *J. pharm.* 6, 15 S. 104/9.

BERNTROP, Nachweis von kleinen Mengen von Arsen in Nahrungsmitteln. *Z. anal. Chem.* 41 S. 11/3; *Chem. News* 85 S. 122.

BERTRAND, recherche de très petites quantités d'arsenic. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 851/4.

DENIGÉS, integral method for the destruction of organic matters, applicable to the search for mineral poisons, especially arsenic and antimony. *Chem. News* 85 S. 26/8.

DOWZARD, apparatus for the detection and determination of minute traces of arsenic.* *Chem. News* 86 S. 3.

GAUTIER, perfectionnements dans l'emploi de l'appareil de Marsh.* *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1030/4.

GIUDICE, sul processo di Selmi per la ricerca tossicologica dell'arsenico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 164/72.

LANG and MACKINTOSH, separation of arsenic, tin, and antimony. (The method of separating the sulphides by hydrochloric acid seems unreliable.) *Chemical Ind.* 21 S. 748.

MÖRNER, Methode zur quantitativen Bestimmung geringer Arsenmengen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 397/413.

MURPHY, two possible causes of discrepancy in arsenic analysis. (Insensitiviness of the sulfuric acid and the zinc; presence of a mixture of arsenite and arsenate.) *Chemical Ind.* 21 S. 957/8; *Oil rep.* 62 Nr. 7 S. 42.

NORRIS, determination of arsenic in iron and steel. *Chemical Ind.* 21 S. 393/4.

PARSONS and STEWART, retention of arsenic by iron in the Marsh.-Berzelius method. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1005/11.

RICHARDSON, methods for arsenic determination in malt liquors. *Chemical Ind.* 21 S. 901/3.

SEYBEL und WIKANDER, einfache Methode zum quantitativen Nachweis von Arsen in Salzsäure und Schwefelsäure. (Beruht auf der Schwerlöslichkeit des Arsentrijodids in den genannten Säuren. *Chem. Z.* 26 S. 50.

STEEL, detection of arsenic and selenium in sulphur. *Chem. News* 86 S. 135.

VANINO, Arsenwasserstoff. (Bildung des Arsenspiegels bei Reduktion mittels Zinn und Salzsäure.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 856/8.

TROTMAN, new method of applying Marsh's test for arsenic. (Arsenuretted hydrogen is liberated by an electric current.)* *Brew. J.* 38 S. 445/6.

Detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, brewing materials, foodstuffs and fuels. (Report.)* *Chemical Ind.* 21 S. 94/6.

Royal commission on arsenical poisoning in beer and food. (Report.) *Brew. J.* 38 S. 255/66.

GALLI-VALERIO u. STRZYZOWSKI, biologischer Arsennachweis im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 194.

MAI, kolorimetrische Bestimmung der arsenigen Säure.* *Z. anal. Chem.* 41 S. 362/5

Asbest; Asbestos; Asbeste.

HEALD, asbestos for thin cores. (Asbestos packing in place of cores.)* *Am. Mach.* 25 S. 953/4.

LANGER, Bedachungsmaterial aus Asbest. (Asbestzement-Schiefer; Zement als Bindemittel der Asbestfasern.* *Wschr. Baud.* 8 S. 433/4.

MÖLLMANN, Asbest, mit besonderer Berücksichtigung der canadischen Asbest-Industrie. *Berg. Z.* 61 S. 345/8; *India rubber* 24 S. 121/2.

SAUBERMANN, Glühkörper aus Asbestgewebe. (Verhalten von Asbest in entleuchteten Flammen.) *Z. Beleucht.* 8 S. 8; *Met. Arb.* 28, 1 S. 228; *Chem. Z.* 26 S. 180/1; *Gummi-Z.* 16 S. 447.

SCHÖNJAHN, Prüfung von Asbestpappen. *Gummi-Z.* 16 S. 371/2, 949.

STÜBLING, plastische Körper aus Asbest. *Gummi-Z.* 17 S. 50.

Asbestwarenfabrik in Basse di Dora (Turin). (Asbest aus Steinflachs.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 3.

Manufacture of uralite. *Engng.* 74 S. 221/2.

Asphalt; Asphaltum; Asphalte. Vgl. Harze, Straßenbau.

KOVACS, Asphalt, sein Vorkommen, seine Verwendung und einschlägige Untersuchungen. *Chem. Rev.* 9 S. 103/5 F.; *Mitth. Malerei* 19 S. 131.

Der Asphalt der Auvergne. (Vorkommnisse; Fabrikation des bituminösen Zements.) *Bohrtechn.* 9 Nr. 23 S. 4/5.

DAEHR, Asphaltsteinplatten. (Herstellungsweise; Verwendung auf Bürgersteigen und Fahrdämmen;

Fahrdammbeläge vor Schulen und Krankenhäusern.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 44/5.

KRETZSCHMAR, Bau von Asphaltkegelbahnen. *Baugew. Z.* 34 S. 279/80.

Bau von Asphaltkegelbahnen. *Hartmann's Z.* 46 S. 167.

LAMMERS, Bau von Stampfasphaltstraßen. *Z. Transp.* 19 S. 149/51.

Asphaltpflaster in Brooklyn. *Z. Transp.* 19 S. 445/6.

New specifications for asphalt pavements in New York. *Eng. Rec.* 45 S. 460/1.

SEBALD, Asphaltätzung. (Ueberdruck und Korrektur.) *Freie K.* 24 S. 303/4 F.

Verwendung des Asphalts in der Gummifabrikation. *Gummi-Z.* 16 S. 694/5.

Le conduit en asphalte „Howard". (Isolant convenant aux canalisations pour câbles électriques.)* *Rev. techn.* 28 S. 89/90.

Äther and Ester; Ethers and Esters; Éthers.

BAMBERGER und WHEELWRIGHT, Einwirkung von Diazobenzol auf Acetessigäther, Acetessigsäure und „Benzolazoacetessigäther". *J. prakt. Chem.* 65 S. 123/38.

BILTZ, Dissociation des Benzylidenanilinacetessigesters. *Ber. chem. G.* 35 S. 4438/40.

JOVITCHITCH, Synthesen der Acetessigester-Derivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 151/7.

VON MEYER, Acetessigester und seine Abkömmlinge. FRIESSNER, Entstehung des Acetessigesters. VON FINDEISEN, Einwirkung von p-Toluolsulfonchlorid auf Natriumacetessigester. FRIESSNER, neuer Diacetylbernsteinsäureester. *J. prakt. Chem.* 65 S. 528/33.

RABE, die vermeintliche Scheidung der beiden desmotropen Formen des Acetessigesters durch R. Schiff. SCHIFF, Erwiderung. *Ber. chem. G.* 35 S. 3947/52, 4325/8.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, Oxalsäurearylester. Oxalester zweiwertiger Phenole, sowie Malonsäure-Diphenylester und -Dibenzylester. *Ber. chem. G.* 35 S. 3443/57.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, aromatische Ester der Kohlensäure und Oxalsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3431/7.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, Bernsteinsäure-Phenyl- und -Benzyl-Ester. *Ber. chem. G.* 35 S. 4073/9.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, Arylester der Bernsteinsäure. Phenyl- und Benzyl-Ester der Glutar-, Fumar-, Malein- und Phtal-Säure. Verseifungsgeschwindigkeiten von Arylestern und Benzylestern zweibasischer Säuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4079/99.

BOUVEAULT et BONGERT, action des chlorures des acides gras sur les dérivés sodés des éthers acétylacétiques. Les dérivés o-acylés des éthers acétylacétiques, et leurs dédoublements. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1038/55.

BOUVEAULT et BONGERT, synthèses d'éthers acylacétiques à l'aide des éthers C-acylacétylacétiques. Réactions et dédoublements des C-acylacétylacétates. Action des chlorures d'acides sur les dérivés sodés des éthers acétylacétiques substitués. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1088/1106.

BOUVEAULT et BONGERT, isomérisations mutuelles des éthers acylacétylacétiques. Action de l'acide nitrique fumant sur les acylacétylacétates et les acétylacétates de méthyle et d'éthyle. Produit de nitration de l'éther acétylacétique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1160/74.

BUSCH und LINGENBRINK, die Grenzen der Bildung cyklischer Dithiokohlensäureester. *J. prakt. Chem.* 65 S. 473/9.

CONRAD und REINBACH, Anilinomalonsäureester und dessen Derivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 511/25.

CROCKER, picriminothiocarbonic esters. *J. Chem. Soc.* 81 S. 436/40.

DELÉPINE, préparation et propriétés des éthers imidodithiocarboniques. *Compt. r.* 134 S. 108/10.

ERRERA e PERCIABOSCO, azione degli alogeni o dell' etere bromocianacetico sull' etere sodiocianacetico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 9/34.

FISCHER, EMIL u. DILTHEY, Einwirkung von Ammoniak auf die Alkylmalonester. *Ber. chem. G.* 35 S. 844/56.

GUTHZEIT und JAHN, Einwirkung von Aminbasen auf Dicarboxylglutarsäureester ($\omega_2\,\omega_2^1$-Propantetracarbonsäureester) und von Chloressigsäureester auf Dicarboxylglutaconsäureester ($\omega_2\,\omega_2^1$-Propentetracarbonsäureester). *J. prakt. Chem.* 66 S. 1/15.

HERZIG und WENZEL, Carbonsäureester der Phloroglucine. *Mon. Chem.* 23 S. 81/118.

HERZIG und POLLAK, die isomeren Pyrogalloläther. *Mon. Chem.* 23 S. 700/8.

KLAGES, Synthese ungesättigter Phenoläther. *Ber. chem. G.* 35 S. 2262/7.

LANDER, synthesis of imino-ethers. N-arylbenziminoethers. *J. Chem. Soc.* 81 S. 591/8.

OLIVERI-TORTORICI, sull' etere etil-piromeconico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 56/62.

PALOMAA, die Monoäther der zweiwertigen Alkohole. *Ber. chem. G.* 35 S. 3299/3301.

ROMEO, azione del cloruro di p-nitrobenzile sugli eteri acetacetico, cianacetico et loro derivati. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 355/64.

VIGNON et GERIN, propriétés réductrices de certains éthers nitriques. Dérivé nitrique de la pentaérythrite. Dérivés nitrés de l'arabite et de la rhamnite. Construction de certains éthers nitriques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 26/32.

WALDEN, Nitroäpfelsäure- und Nitroweinsäure-Ester. *Ber. chem. G.* 35 S. 4362/9.

WISLICENUS u. DENSCH, Fluorenoxalester. *Ber. chem. G.* 35 S. 759/65.

WISLICENUS und ENDRES, die Kupferverbindung des Oxalessigesters. *Liebig's Ann.* 321 S. 372/85.

V. NEANDER, Aether-Explosionen. (Explosionen des Abdampfrückstandes bei Fettbestimmungen.) KLEEMANN, HERTKORN, desgl. *Chem. Z.* 26 S. 336/7, 385, 407.

STOLLÉ, Darstellung und Aufbewahrung von Aether pro narcosi. (Aufbewahrung über metallischem Natrium.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 281.

Neues Verfahren zum Reinigen und Entwässern von Aether. *Erfind.* 29 S. 151/2.

Ätzung; Etching; Caustique.

VAN BEEK, das Aetzen des Silbers zum Zwecke der photomechanischen Dekorationsverfahren. *Z. Reprod.* 4 S. 26/8.

SEBALD, Asphaltätzung. (Überdruck und Korrektur.) *Freie K.* 24 S. 303/4 F.

Aufbereitung; Ore dressing; Préparation mécanique des minerais. Vgl. die einzelnen Metalle, Bergbau, Eisen und Stahl 3, Hüttenwesen, Kohle, Zerkleinerungsmaschinen.

LENICQUE, état actuel de la préparation mécanique des minerais. (Broyage type BLACK, à mâchoires; classification; enrichissement ou concentration des minerais; décrépitation. — Traitement électro-magnétique; traitement mécanique des minerais aurifères.) ▣ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 805/29.

ERIKSSON. anrikning af malmer. (Om malmanrikning i allmänhet. Beskrifningar på några olika anrikningsverk, in- och utomlands.) (a) ▣ *Jern. Kont.* 57 S. 1/78.

SCHNELLE, die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der magnetischen Aufbereitung. (WETHERILL's Verfahren der Aufbereitung schwachmagnetischer Materialien; Kreuzbandtype; Walzentype; Ringtype; Versuchsstation für elektromagnetische Aufbereitung [Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Kalk bei Köln].) (V. m. B.)* *Verh. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 183/96; *Stahl* 22 S. 1308/9.

Atelier de préparation mécanique de minerais des USINES DE CONSTRUCTION HUMBOLDT. (Table à secousses; mode de broyage évitant la formation de fines inexploitables; utilisation d'électrotrieuses WETHERHILL.)* *Rev. ind.* 33 S. 461/3; *Z. O. Bergw.* 50 S. 309/12.

NEGREANO, procédé de séparation électrique de la partie métallique d'un minerai de sa gangue. (La cause de cette séparation est l'électrisation différente du soufre et du minium et de dépôt de ces substances sur les parties métalliques électrisées en sens inverse par la machine.) *Rev. ind.* 33 S. 516; *Compt. r.* 135 S. 1103.

Magnetic separators.⊞ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22184.

The BARNARD & LEAS magnetic separator. (To save iron which would otherwise be lost from foundry and general mill waste, including cupola slag.)⊞ *Iron A.* 69, 22/5 S. 9.

FRÖDING's magnetischer Erzscheider. (Besteht aus einer kreisförmigen Scheibe, welche über einem System von Elektromagneten um eine vertikale Achse rotiert.)⊞ *Glückauf* 38 S. 330/1; *Berg. Z.* 61 S. 396/7.

HASSREIDTER, préparation magnétique des minerais. (Système de MECHERNICH.)* *Bull. belge* 16 S. 185/95.

MEYER's, OSCAR, Eisensammler. (Ermöglicht das Zerkleinern der Schlacken und das vollständig reine Aussortieren; Trichter auf einer umlaufenden Magnetwalze.)* *Uhland's T. R.* 1902 1 S. 28/9.

Séparateur magnétique THOMSON-HOUSTON. (À la partie supérieure de l'appareil se trouve une sorte d'auget, supporté à droite par un pivot et à gauche par deux tiges à crochet, et destiné à recevoir les poussières et à les répartir à la surface d'un tambour placé au-dessous.)⊞ *Gén. civ.* 41 S. 27/8.

Der ELMORE-Prozeß. (Das Verfahren gründet sich auf die Beobachtung, daß Oel im allgemeinen und Masut im besonderen das große Bestreben zeigt, an gewissen Substanzen zu haften oder zu kleben, an anderen dagegen nicht.)* *Z. O. Bergw.* 50 S. 49/50; *Eng. min.* 74 S. 371.

HINCHLEY, separation of solids which differ in specific gravity. (LOCKHART's separator.)* *Chemical Ind.* 21 S. 10/2.

Séparateur à vent, système PFEIFFER.* *Rev. ind.* 33 S. 235.

COLLINS, ore dressing and melting at Santa Fe, Mexico.* *Eng. min.* 74 S. 644/6.

BILHARZ, die Aufbereitung von Bleierzen im Flat River Districte Missouri. *Berg. Z.* 61 S. 525.

The CHASE roasting furnace. (Roasting of sulphide ores.)* *Eng. min.* 73 S. 797/8.

FROMENT, Verfahren der Aufbereitung von Sulphureterzen. *Z. O. Bergw.* 50 S. 441/2.

WOAKES, the Highland ore dressing mill, British Columbia.* *Eng. min.* 74 S. 851/2.

ARGALL, the dry crushing of ore. (a) (V)⊞ *Eng. min.* 74 S. 6/9 F.

STACKPOLE, new treatment of the slime problem in cyaniding talcose ores.⊞ *Eng. min.* 74 S. 42/3.

DEUTSCH, Verfahren zur Ermittlung des Ausbringens von Aufbereitungsapparaten. *Z. O. Bergw.* 50 S. 323/5.

The new century ore feeder. (For feeding crushed ore to rolls or other machines in a milling plant.)* *Eng. min.* 73 S. 835.

HILT, die Gleitbahn des Planen-Stoßherdes für die Aufbereitung der Erztrübe.* *Glückauf* 39 S. 860/2.

Brikettierung von Erzstaub.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 15/6.

Aufzüge; Elevators; Élévateurs. Siehe Hebezeuge 1.

Ausstellungen; Exhibitions; Expositions. Vgl. die einzelnen Industriezweige.

1. Düsseldorf 1902.

Rheinisch-Westfälische Industrie-, Gewerbe- und Kunst-Ausstellung Düsseldorf 1902. (Anlage.) (a)⊞ *Stahl* 22 S. 357/71; *El. Rundsch.* 19 S. 163/5; *Polyt. CBl.* 63 S. 58/60; *Gén. civ.* 41 S. 245/9; *Milth. Dampfk.* 25 S. 215/6.

LEITHOLF, Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902. (Bemerkenswerte Bauwerke.)⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 632/5 F; *CBl. Bauv.* 22 S. 199/201 F; *Baugew. Z.* 34 S. 715/7 F; *Engng.* 73 S. 365/8 F.

LIEBETANZ, Industrie- und Gewerbe-Ausstellung, verbunden mit einer deutsch-nationalen Kunst-Ausstellung zu Düsseldorf. (Gebäude.) (a)⊞ *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 137/68.

Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Eisenkonstruktion der Kuppel des Hauptausstellungsgebäudes; Bahnhof.)* *Ann. Gew.* 50 S. 179/84 F.

PUDOR, die Beleuchtungsindustrie auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. *Z. Beleucht.* 8 S. 145/7.

Von der Düsseldorfer Ausstellung. (Gebiete der elektrischen Beleuchtung und elektrischen Apparate.) *Z. Beleucht.* 8 S. 256/8.

Von der Düsseldorfer Ausstellung. (Voltohm-Sonnen-Bogenlampen; Mignon-Bogenlampen; Mignon-Dreischaltungs-Bogenlampen; JANDUS-Lampe.) *Z. Beleucht.* 8 S. 269/70.

MENTZEL, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Kohlen- und Erzlagerstätten.) *Glückauf* 38 S. 500/12.

Die bergbaulichen Anlagen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (a)⊞ *Ann. Gew.* 51 S. 77/82.

ESCALES, chemische Plaudereien von der Düsseldorfer Ausstellung. (Bergbau und Salinenwesen; Metallindustrie; Hüttenwesen.) (a) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 283/8 F.

HECKER, die Kollektivausstellung des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. *Glückauf* 38 S. 369/75.

HERBST, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Tiefbohrung; Schachtabteufen; Abbau und Grubenbetrieb; Bohr- und Schrämmaschinen.) (a)⊞ *Glückauf* 38 S. 521/34 F.

HEISE, die bergmännischen Gewinnungsarbeiten auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung zu Düsseldorf. (Arbeitsgezähe; Bohrmaschinen; Schrämmaschinen; Keilapparate; Sprengstoffe; Zündung der Sprengschüsse.) (a)⊞ *Z. O. Bergw.* 50 S. 373/81.

FÄHNDRICH, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Sprengstoffe und Zündmittel; Sicherheitslampen.)⊞ *Glückauf* 38 S. 717/34.

HECKER, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Förderung.) (a)⊞ *Glückauf* 38 S. 465/84.

Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Förderung, Wasserhaltung.)* *Berg. Z.* 61 S. 278/81 F.

HOFFMANN, die Wasserhaltungsmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. (a)⊞ *Glückauf* 38 S. 493/500.

MATSCHOSS; Wasserhaltungs- und Fördermaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Wasserhaltungsmaschinen.) (a)⊞ *Z. O. Bergw.* 50 S. 483/8 F.

WENDT, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Aufbereitung, Brikettierung und Kokereibetrieb mit Einschluß der Gewinnung von Nebenprodukten.) (a)▣ *Glückauf* 38 S. 661/79; *Eisenz.* 23 S. 195/6.

BECKERT, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Metall- und Eisenhüttenwesen.)▣ *Glückauf* 38 S. 801/8 F.

PETERS, das Metallhüttenfach und die Metalle auf der Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. *Berg. Z.* 61 S. 445/7 F.

PETERS, einige für den Hüttenmann interessante Apparate und Anlagen auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902.▣ *Berg. Z.* 61 S. 505/9.

Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902. (Die chemische Industrie.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 832/7; *Chem. Z.* 26 S. 577/80; *Oest. Chem. Z.* 5 S. 461/5; *Engng.* 74 S. 119/20 F.

DUJARDIN, les machines à vapeur à l'exposition de Dusseldorf. (Machine horizontale à triple expansion de 4000 chevaux de la maison HANIEL et LUEG, actionnant une pompe d'épuisement; machine horizontale, double tandem compound, de la „GREVENBROICH MASCHINENFABRIK.) (a)▣ *Gén. civ.* 42 S. 1/5 F.

The Dusseldorf exhibition. (Steam generators; dynamos driving gas engines; machine tools.) *Mech. World.* 31 S. 199/200 F.

Von der Düsseldorfer Ausstellung. (Dampfanlage; Staubsammler für Braunkohlenfeuerung; Gasmaschinen; Ueberhitzer; Kräne; Kondensations-, Feuerungsanlagen; Heizungsmesser „Ados.") *Kraft* 19, 2 S. 1007/8 F.

Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. (Liegende Dampfmaschinen.)* *Dingl. J.* 317 S. 301/7 F.

KUNZE, Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf. (Rotations-Verbund-Dampfmaschine Patent PATSCHKE; Schmirgelschleifmaschine mit Schutzvorrichtung; Schleifmaschine mit Staubabsaugung.) *Wschr. Baud.* 8 S. 906/10.

BUHLE, das Eisenbahn- und Verkehrswesen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. Amerikanische Kupplung; Kupplung der Eisenbahndirektion Erfurt; Kupplung für Kleinbahnen; Lokomotive mit geschweißtem Rahmen; GRIFFIN-Rad; Scheibenrad für Straßenbahnen; SARGENT-Bremsschuh; Fußklammerstoß des HOERDER BERGWERK- UND HÜTTENVEREINS.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1214/21 F.

The Krupp exhibit at the Düsseldorf exposition. (a)▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22302/3.

Die Elektrizität auf der Düsseldorfer Industrie- und Gewerbe-Ausstellung. (a)▣ *El. Anz.* 19 S. 1113/4 F.; *Ann. Gew.* 51 S. 108/16.

SEYFFERT, die Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung 1902 in Düsseldorf.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 399/404 F.; *Eclair. él.* 31 S. 384/97.

SEIDENER, die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. *Z. Elektr.* 20 S. 402/6.

PERKINS, electrical exhibits at the Dusseldorf industrial exposition. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 236/8.

SEYFFERT, die Starkstromtechnik auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 711/5 F.

Die Ausstellung in Düsseldorf 1902. (Akkumulatoren und Elemente-Werke System POLLAK, A. G. in Frankfurt a. M.) *CBl. Accum.* 3 S. 128/9 F.

AKKUMULATOREN-WERKE SCHULZ, die Ausstellung in Düsseldorf 1902.▣ *CBl. Accum.* 3 S. 221/5.

Elektrotechnische Artikel der Firma KÖTTGEN & CO. auf der Düsseldorfer Ausstellung. *El. Rundsch.* 19 S. 236/7.

Die Aktien-Gesellschaft MIX & GENEST auf der Düsseldorfer Ausstellung. (a)▣ *El. Rundsch.* 19 S. 235/6.

PELLENZ, Installationsmaterial für Elektrizitätsanlagen.▣ *Z. Beleucht.* 8 S. 270/2.

ADT, GEBR., Isoliermaterialien. *Z. Beleucht.* 8 S. 272.

SÜVERN, die Färberei und verwandte Industrien auf der Düsseldorfer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung 1902. *Lehne's Z.* 13 S. 345/6 F.

HOETTECKE, Gesundheitstechnisches auf der Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. (Dampfwäscherei-Anlagen, Wäscherei- und Plättereimaschinen und Apparate, Apparate für Desinfektionszwecke; die große Licht-Fontänen-Anlage; Wasserversorgung und Beleuchtung. Beleuchtung und Apparate dazu; Zentralheizungs- und Lüftungsanlagen, Apparate und Bedarfsartikel für dieselben; Badeanlagen, Bade- und Waschapparate.) *Ges. Ing.* 25 S. 261/5 F.

MARTENS, Schutz- und Wohlfahrtseinrichtungen auf der Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902. (Arbeiterwohnungswesen; Hose mit selbsttätigen Trägern ohne Angriffspunkte für Getriebe, bei der die Trägerenden hinter dem Brustlatz verschwinden; Schutzbrillen; Staubhelm: Gestell innen und außen mit einem undurchlässigen Stoff bezogen, Aluminiumdrahtgestell; Sicherheitsvorrichtung für Fördermaschinen, D.R.P. 10287 und 88608, die das Treiben der Förderschale über die Hängebank, sowie das Ueberschreiten der Fördergeschwindigkeit stoßfrei verhindert; Vorrichtung D.R.P. 88107 gegen das Uebertreiben der Förderschalen über die Hängebank; Schutzvorrichtungen für Schleifmaschinen.) *Techn. Z.* 19 S. 355/8 F.

Die Hebezeuge der Firma BEIEN auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Mechanische Vorrichtung für Aufzüge und Schachtförderungen gestattet das Niedergehen des Förderkorbes, ohne daß dieser vorher durch Maschinenkraft angehoben zu werden braucht.)▣ *Masch. Constr.* 35 S. 157/8.

ERNST, die Hebezeuge auf der Ausstellung in Düsseldorf.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1070/5.

The Dusseldorf exibition. (Electrically-driven hoisting plant.)▣ *El. Eng. L.* 30 S. 78/80.

CASTNER, Geschütze auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902.▣ *Stahl* 22 S. 1047/58 F.

Erzeugnisse der GASMOTOREN-FABRIK DEUTZ auf der Düsseldorfer Ausstellung. (a)▣ *El. Rundsch.* 20 S. 18/9 F.

MARTENS, die Explosionsmotoren auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902. (a)▣ *Gasmot.* 2 S. 49/51.

GÜLDNER, die Wagenmotoren und Motorfahrzeuge auf der Ausstellung zu Düsseldorf. *Mot. Wag.* 5 S. 259/61 F.

DOMINIK, die Elektromobilen auf der Industrie- und Gewerbeausstellung zu Düsseldorf.▣ *Mot. Wag.* 5 S. 297/8 F.

Die Düsseldorfer Ausstellung. (Flügel und Pianinos; Saitenführung, wodurch der Steg und Resonanzboden entlastet werden. Mittels Stifte liegen die Saiten nicht mehr unmittelbar auf dem Stege, sondern werden von diesem getragen; dadurch wird die Saite nur soviel von der geraden Richtung abgelenkt, als für die Schränkung unbedingt notwendig ist.)* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 1/3.

MAASE, die Musikinstrumente auf der Düsseldorfer Industrie-, Kunst- und Gewerbe-Ausstellung. (Streichinstrumente; Blechblasinstrumente; Orgel; mechanische Instrumente.) (a)▣ *Z. Instrum. Bau* 22 S. 813/7 F.

FISCHER, die Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. (V) *Z. Werkzm.* 7 S. 1/3.

SACHSENBERG. materials and machine tools for shipbuilding at the Düsseldorf exhibition. (A)▣ *Mar. E.* 24 S. 323/32.

Werkzeugmaschinen von COLLET & ENGELHARD auf der Düsseldorfer Ausstellung.▣ *Z. Werksm.* 7 S. 7/8.

Werkzeugmaschinen von DROOP & REIN auf der Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902.* *Z. Werksm.* 7 S. 3/7.

Werkzeugmaschinen von der Düsseldorfer Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei HABERSANG & ZINZEN auf der Düsseldorfer Ausstellung.▣ *Z. Werksm.* 7 S. 55/7.

Werkzeugmaschinen von GILDEMEISTER & CO, Werkzeugmaschinenfabrik in Bielefeld auf der Ausstellung Düsseldorf 1902. (Horizontal- und Vertikal-Bohr- und Fräsmaschinen; Stoßmaschine; Radial-Bohrmaschine; Support-Drehbank.)▣ *Z. Werksm.* 6 S. 552/6.

Werkzeugmaschinen von SCHARMANN auf der Ausstellung Düsseldorf 1902. (Horizontal-Bohr- und Fräswerk; Radial-Bohrmaschine; Geschwindigkeitsregler; Räderfräsmaschine und Zahnstangenfräsmaschine.)▣ *Z. Werksm.* 6 S. 549/51.

Werkzeugmaschinen von DE FRIES & CIE. auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902. (Drehbank; Vertikal-Bohr- und Drehwerke; Hobel-, Shaping, Stoß-, Preßluft-Niet-, Rohrschneidemaschine; Preßluft-Handhammer und Preßluft-Bohrmaschinen.)* *Z. Werksm.* 7 S. 19/25.

Werkzeugmaschinen von der Werkzeugmaschinenfabrik BRUNE auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Hobelmaschine; Shapingmaschine mit Kulissen- und mit Reibungsantrieb; Zug- und Leitspindel-Drehbank.)▣ *Z. Werksm.* 7 S. 53/5.

The Dusseldorf exhibition. (Electric-hydraulic girder cutter; slotting mill and key sinker.)▣ *El. Eng. L.* 30 S. 294/5.

Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902. (Schleifmaschinen.)* *Z. Werksm.* 6 S. 399/405.

SCHWARZE, Preßluftwerkzeuge und -Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Schmiedehämmer; Handhämmer; Abklopfer; Hebezeuge; Nietmaschinen; Bohrmaschinen.) (a)▣ *Ann. Gew.* 51 S. 145/53.

Industrie-Ausstellung zu Düsseldorf 1902. (Ausstellung der Kalker Werkzeugmaschinenfabrik BREUER, SCHUMACHER & CO. Schmiedepresse; Dampf-hydraulische Schmiedepresse; Stoßmaschine für Schraubenbetrieb; hydraulische Nietmaschinen; elektrische hydraulische Trägerschere; Luftdruckhammer.)* *Schiffbau* 3 S. 893/900.

Blechbearbeitungsmaschinen von der Bonner Maschinenfabrik und Eisengießerei MÖNKEMÖLLER & CIE. auf der Ausstellung Düsseldorf 1902. (Hydraulische Ziehpresse; Räder-Ziehpresse; einarmige Exzenterpresse; doppelarmige Exzenter-Ziehpresse; doppelarmige Exzenterpresse; doppellagerige Exzenterpresse; selbsttätige Planierbank; Blechbiegemaschine; Blechrichtemaschine; Flaschenkapsel-Ziehpresse; hydraulische Rohrbiegemaschine.)▣ *Z. Werksm.* 6 S. 469/78.

Düsseldorfer Industrie- und Gewerbeausstellung 1902. (Uebersicht über die ausgestellten Textil-Stoffe und Maschinen.) *Text. Z.* 1902 S. 563; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 383/4 F.

The Dusseldorf exhibition. (Pirn-winding machine; the Schroers double-velvet loom; cloth-winding machine HERBST.)* *Text. Man.* 28 S. 164/5 F.

GARY, Ausstellung des Deutschen Beton-Vereins und des Vereins Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten in Düsseldorf, 1902.* *Thonind.* 26 S. 945/8.

Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. (Keramische Erzeugnisse.) *Sprechsaal* 35 S. 1245/6 F.

Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. (Ziegelmaschinen, Transportvorrichtungen, Tonröhren, Schamottesteine etc.) *Töpfer-Z.* 33 S. 357 F.

DUJARDIN, l'exposition régionale de Dusseldorf en 1902. (Aperçu sur la situation économique de l'Allemagne à la fin de 1901.)* *Gén. civ.* 40 S. 241/3.

2. Andere Ausstellungen; Other exhibitions; Autres expositions.

FOLNESICS, Raumausgestaltung bei Kunstausstellungen: der Wiener Hagenbund.* *Dekor. Kunst* 5 S. 270/2.

Die XIV. Ausstellung der Vereinigung bildender Künstler Oesterreichs, „Sezession" in Wien 1902. (Ausgestaltung eines Innenraumes.)* *D. Bauz.* 36 S. 317/9.

PETRIN, Einiges über das Hochbau- und Ingenieurwesen auf der Weltausstellung in Paris im Jahre 1900 ▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 341/65.

Von der I. internationalen Ausstellung für dekorative Kunst in Turin.* *D. Bauz.* 36 S. 262/3.

FRED, die Turiner Ausstellung. (a)▣ *Decor. Kunst.* 5 S. 393/405.

V. DECASTELLO, Turiner internationale Austellung für moderne Kunst und Dekoration.▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 617/8.

Das deutsche Reich auf der „1. Internationalen Ausstellung für moderne dekorative Kunst in Turin, 1902."* *Dekor. Kunst* 5, Beil. S. 1/3.

The St. Louis international exhibition. (Buildings.)* *Engng.* 74 S. 207/10 F; *Rev. techn.* 23 S. 76/7.

Mines and metallurgy building at the St. Louis exposition.▣ *Eng. min.* 74 S. 47.

The Wolverhampton exhibition. (Bergbaumaschinen.)▣ *Iron & Coal* 64 S. 1577; *Electr.* 49 S. 259/62 F.

Boiler feed pumps at the Wolverhampton exhibition.* *Mech. World* 31 S. 270/1.

Karlsruher Ausstellung für Blechner und Installateure. *Met. Arb.* 28, 1 S. 387/9.

Exposition universelle de 1900. Rapport de PRUD'HOMME. (Matériel et procédés du blanchiment, de la teinture, de l'impression et de l'apprêt des diverses matières textiles.) *Mon. teint.* 46 S. 197/8 F; *Mon. scient.* 58 (4. 16. I.) S. 171/214.

PRUD'HOMME, chemische Produkte und Farbstoffe, Bleicherei, Färberei und Druckerei von Textilstoffen auf der Pariser Weltausstellung 1900, Bericht über die Klasse 78. *Lehne's Z.* 13 S. 307/11.

HALLER, les arts chimiques et la pharmacie à l'exposition universelle de Paris (1900.) *Rev. chim.* 5 S. 425/46 F.

TIFFENEAU, BERNARD et GLOESS, l'industrie des parfums chimiques et des parfums naturels à l'exposition de 1900. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 321/36.

STRECKER, Bericht über die Ausstellung bei Gelegenheit des Gesellschaftsabends des Elektrotechnischen Vereins im Architektenhause am 19. März 1902.* *Elektrot. Z.* 23 S. 618/22 F.

HRUSCHKA, die panamerikanische Ausstellung in Buffalo N. Y. (Besprechung der Neuheiten auf dem Gebiete der Starkstromtechnik, im Anschlusse an übersichtliche Mitteilungen über die mit derselben eng verbundene ältere und die im Bau begriffene neue Kraftanlage an den Niagarafällen.) *Z. Elektr.* 20 S. 1/7 F.

KAEMMERER und MEYER, die internationale Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen in Berlin 1901. (Spritzendampfer; Motor- und Gasspritzen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 50/8 F.

OLLENDORFF, die Farbenschau im Kaiser Wilhelm-Museum in Krefeld. (Den Farben gewidmete Ausstellung.)* *Dekor. Kunst* 5 S. 336/41.

MUELLER, JUSTIN, Besuch der internationalen Ausstellung zu Glasgow 1901. (Maschinen für Färberei und Appretur.)* *Lehne's Z.* 13 S. 4/7.

GMELIN, Ton und Glas auf der I. internationalen Ausstellung für moderne dekorative Kunst in Turin 1902. *Sprechsaal* 35 S. 1415/7 F.

NACHTWEH, die Maschinen und Geräte auf der 16. Wanderausstellung der D. L. G. in Mannheim 1902. *Fühling's Z.* 51 S. 707/11 F.

Carlisle show. (Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.)* *Engng.* 74 S. 39/46.

Molkerei-Ausstellung in Mannheim.* *Molk. Z. Berlin* 12 S. 277/9 F.

Wanderungen durch die Ausstellung in Weimar. (Beschreibung der auf dieser Ausstellung gezeigten photographischen Apparate usw.) *Phot. Z.* 26 S. 182/5.

The Royal Photographic Society's exhibition. *J. of Phot.* 49 S. 811/15.

Deutsche Automobilausstellung, Berlin 1902. (15. bis 26. Mai). ⊞ *Ann. Gew.* 51 S. 116/20 F; *Mot. Wag.* 5 S. 136/55 F; *Gasmot.* 2 S. 17/24; *Met. Arb.* 28, 1 S. 346/7.

CONRAD, Automobil-Ausstellung in Leipzig, 18. bis 27. Oktober 1902. ⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 303/10.

Internationale Motorbootausstellung, Wannsee 1902.* *Schiffbau* 4 S. 211/7; *Mot. Wag.* 5 S. 197/8; *Gasmot.* 2 S. 33/5.

DREIHARDT, die elektrischen Boote auf der internationalen Motorbootausstellung zu Wannsee b. Berlin 1902.* *CBl. Accum.* 3 S. 273/5 F.

Crystal palace show. (For motor cars and motor bicycles.) ⊞ *Aut. J.* 6 S. 227.

The Paris automobile exhibition. (Verschiedene Motortypen und Typen verschiedener Einzelteile.) (a) ⊞ *Aut. J.* 6 S. 160/2.

The Paris automobile show. (The THOMAS recharging apparatus; WYDTS electrocatalytic lighter; GROUVELLE and ARQEMBOURG motor cooler; the HAUTIER disengaging gear; FOUILLARON's extensible pulleys.) *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21968/9.

Chicago automobile exhibition.* *Aut. J.* 7 S. 26/8.

HÜBBE, Ausstellung für Spiritusindustrie.* *Techn. Z.* 19 S. 246/9 F; *Ges. Ing.* 25 S. 145/8.

Ausstellung für Spiritusindustrie zu Berlin vom 8. bis 16. Februar 1902. (Motoren, Lokomobilen, Kraftfahrzeuge.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 191/3.

Berliner Ausstellung für Spiritusindustrie. (Motoren; Glühlicht-Beleuchtung; Koch- und Heizvorrichtungen.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 107/8 F.

HEFFTER, Ausstellung für Spiritusindustrie in Berlin.* *J. Gasbel.* 45 S. 191/3.

MOHR, die Ausstellung für Spiritusindustrie in Berlin. *Z. ang. Chem.* 15 S. 154/5.

HEINZELMANN, die Abteilung der Brennerei-Maschinen und Apparate auf der Ausstellung für Spiritusindustrie im Februar 1902 zu Berlin. *Z. Spiritusind.* 25 S. 117/8.

Lamps, burners and heating apparatus at the Paris alcohol exposition. (a) ⊞ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22048/50.

The Paris alcohol motor exhibition. ⊞ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21861/2.

ARACHEQUESNE, concours international de moteurs et appareils utilisant l'alcool dénaturé. (Appareils d'éclairage et de chauffage. Moteurs par COUPAN.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 159/85.

COUPAN, concours et exposition de moteurs et appareils utilisant l'alcool dénaturé. (Moteurs, automobiles et bateaux.) ⊞ *Gén. civ.* 41 S. 117/23.

Carburettors at the Paris alcohol show.* *Aut. J.* 7. S. 200/1.

The tramways and light railways exhibition. London. (Cables, street boxes, tramway feeder pillars; RIS valve; the MILNE maximum traction truck; arrangement of Westinghouse magnetic brake; frogs, crossings and movable points for use in connection with swivel trolley heads; WOOD's section insulator; COWAN's circuit breaker; COWAN's motor starter; rail bond; motor alternator; rail joint; HURST-NELSON maximum traction truck. *El. Eng. L.* 30 S. 6/8 F; *Electr.* 49 S. 411/8 F; *Mech. World* 32 S. 1 F.

Oberlausitzer Gewerbe- und Industrieausstellung in Zittau i. S. (Auf dem Gebiete der Tonindustrie.)* *Thonind.* 26 S. 1465/8.

FADDEGON, une exposition chronométrique à Amsterdam. *Rev. chron.* 48 S. 168/9.

The laundry and sanitary exhibition in London. *Engng.* 73 S. 617.

Azolgruppe; Azoles. Vgl. Antipyrin.

ACREE, Konstitution des Phenylurazols. *Ber. chem. G.* 35 S. 553/62; *Chem. J.* 27 S. 118/34.

BUSCH, Konstitution des Phenylurazols. Umlagerungen in der Urazolreihe. Konstitution der Urazole. *Ber. chem. G.* 35 S. 971/61, 1552/6.

BUCHNER und VON DER HEIDE, Pyrazolderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 31/4.

BEHAGEL und BUCHNER, 4-Pyrazolcarbonsäure aus 4-Phenylpyrazol. *Ber. chem. G.* 35 S. 34/5.

BUCHNER und LEHMANN, Phenylacetylen und Diazoessigsäureester. (Darstellung von Phenylpyrazolcarbonsäureester.) *Ber. chem. G.* 35 S. 35/7.

BUCHNER und HACHUMIAN, 5(3)-Pyrazolcarbonsäure aus 5(3)-Phenylpyrazol. *Ber. chem. G.* 35 S. 37/42.

DIMROTH, Synthese von Derivaten des 1.2.3-Triazols. Isomerie bei den α-Triazolverbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1029/47.

FEIST, Abkömmlinge des α-Picolins. (Nitro- und Amido-Stilbazole.) *Arch. Pharm.* 240 S. 178/201, 244/57.

FISCHER, EMIL und BLOCHMANN, einige neue Indazolderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 2315/9.

FISCHER, O. und RIGAUD, Benzimidazole. *Ber. chem. G.* 35 S. 1258/65.

v. GRABSKI, Kondensationen von Chinaldin mit Cuminol und Paratolylaldehyd, ein Beitrag zur Kenntnis des Chinaldyl-α-stilbazols. *Ber. chem. G.* 35 S. 1956/8.

KLAGES, Synthese von Pyrazolen aus $1_{,3}$-Diketonen und Diazoessigester. *J. prakt. Chem.* 65 S. 387/93.

PELLIZZARI, sulla formula del triazolo. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 189/201.

SACHS u. BARSCHALL, Ketopyrazolone. *Ber. chem. G.* 35 S. 1437/9.

WHEELER and BEARDSLEY, action of phenylhydrazine on acylthiocarbamic and acylimidothiocarbonic esters: pyrro-α,β^1-diazole derivatives. *Chem. J.* 27 S. 257/70.

WOLLERS, Diazoisonitrosomethylurazil und 4-Aminopyrazol. *Liebig's Ann.* 323 S. 279/83.

Azoverbindungen. Vgl. Chemie, organische, Farbstoffe 3c, Hydrazine.

ALWAY, Azoxybenzylidenbasen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2434/8.

ALWAY, p-azoxybenzaldehyde. *Chem. J.* 28 S. 34/48.

ALWAY, the azoxybenzaldehydes. *Chem. J.* 28 S. 475/80.

BAMBERGER und TICHVINSKY, Einwirkung von Zinkäthyl auf Diazobenzolchlorid. *Ber. chem. G.* 35 S. 4179/90.

BIEHRINGER u. BUSCH, eine neue Umsetzung der Diazoverbindungen. (Einwirkung von Benzoyl-

chlorid bei Gegenwart von Kupferpulver.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1964/76.

BRÜHL, Konstitution des sogenannten Nitroso-urethans. (Ist eine Diazoverbindung.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1148/52.

BÜLOW und SCHLOTTERBECK, Azoverbindungen des Acetylacetons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2187/91.

CAIN and NICOLL, rate of decomposition of diazo-compounds. Diazo-compounds of the benzene series. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1412/41.

FAVREL, action des éthers cyanacétiques et de leurs dérivés de substitution sur les chlorures diazoïques et tetrazoïques, *Bull. Soc. chim.* 27 S. 104/24.

FAVREL, action des éthers alcoylcyanacétiques sur les chlorures diazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 193/200.

FAVREL, action des éthers acidylcyanacétiques sur les chlorures diazoïques et tetrazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 200/4.

FAVREL, action des éthers maloniques sur les chlorures diazoïques et tetrazoïques. Action de éthers maloniques substitués sur les chlorures diazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 313/28.

FAVREL, action de l'acétylacétone et de ses dérivés de substitution sur les chlorures diazoïques et tétrazoïques. Action des alcoylacétylacétones sur les chlorures diazoïques et tetrazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 328/42.

FREUNDLER, dibenzoylhydrazobenzène. *Compt. r.* 134 S. 1509/10.

FREUNDLER et BERANGER, dérivés de l'azobenzène et de l'hydrazobenzène. *Compt. r.* 134 S. 465/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1106/13.

FREUNDLER et BERANGER, p.p-dinitrohydrazobenzène. *Compt. r.* 134 S. 1219/21.

HANTZSCH, chinoïde Diazokörper und die sogenannten Triazolene. *Ber. chem. G.* 35 S. 888/96.

HANTZSCH, Diazoverbindungen. Konstitution der Diazotate und Diazohydrate. *Liebig's Ann.* 325 S. 226/59.

HANTZSCH, Spaltung der Diazoniumsalze durch Alkohol. *Ber. chem. G.* 35 S. 998/1001.

HANTZSCH u. LEHMANN, MARTIN, Azotate (Diazotate) der Fettreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 897/905.

HANTZSCH und POHL, Isomerie zwischen Antidiazohydraten und primären Nitrosaminen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2964/80.

HANTZSCH und WECHSLER, Beziehungen zwischen Nitroso- und Diazo-Verbindungen und über Diazoäther. *Liebig's Ann.* 325 S. 226/50.

LACHMAN, azoxybenzene. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1178/1200.

MAI, Einwirkung von unterphosphoriger Säure auf Diazoverbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 162/3.

MEHNER, Kuppelung der Toluidine mit Diazoverbindungen. Beitrag zur Kenntnis der Diazoaminoverbindungen. *J. prakt. Chem.* 65 S. 401/72.

MEYER, F. und TRAMPEDACH, Einwirkung ammoniakalischer Kupferoxydullösung auf Diazoverbindungen aromatischer Basen. *Liebig's Ann.* 320 S. 125/44.

MORGAN, influence of substitution on the formation of diazoamines and aminoazocompounds. *J. Chem. Soc.* 81 S. 86/100, 1376/84.

MORGAN, our present knowledge of aromatic diazo-compounds. *Chem. News* 86 S. 189/91.

PRAGER, fettaromatische Aminoazokörper. *Ber. chem. G.* 35 S. 1862/6.

RASSOW und RÜLKE, Einwirkung des Hydrazobenzols und seiner Substitutionsprodukte auf Aldehyde. *J. prakt. Chem.* 65 S. 97/122.

SEYEWETZ et BIOT, les combinaisons du tétrazoditolylsulfite de sodium avec les amines aromatiques et les phénols, et leur transformation en colorants azoïques. *Compt. r.* 134 S. 1068/70.

SILBERRAD, polymerisation products from diazoacetic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 598/608.

VAUBEL, Gleichgewichtsverhältnisse der isomeren Formen der Diazoamidoverbindungen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1209/11.

WACKER, Austausch der Diazogruppe durch die Amidogruppe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2593/2602, 3920/8.

WOLFF, LUDWIG, Diazoanhydride. *Liebig's Ann.* 325 S. 129/95.

B.

Bäckerei; Baking; Boulangerie. Vgl. Brot, Mehl.

EMMERICH, das Bäckergewerbe vom hygienischen Standpunkte für den Beruf und die Konsumenten. (V) (A) *Wschr. Baud.* 8 S. 831 F.

FLEURENT, la science dans ses rapports actuels avec les industries de la meunerie et de la panification. (Examen microscopique du grain de blé; composition; propriété du gluten des farines de blé; systèmes de mouture; degré d'assimilation des matières azotées et hydrocarbonées.)⊞ *Bull. Mulhouse* 1902 S. 352/88.

FISCHER, MAX, zunftgemäße Mahl- und Backversuche mit inländischen und ausländischen Weizensorten. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 776/82.

BERGER, Erscheinungen im Maschinenwesen und im Ofenbaue mit Bezug auf die Brot- und Zwiebackerzeugung.⊞ *Mitth. Artill.* 1902 S. 165/77.

Bread-making by machinery.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 7.

Die Bäckereimaschinen der Borbecker Maschinenfabrik und Giesserei auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Mehlsiebeinrichtung; Teigwalzwerk; Cakes- und Biskuitausstechmaschine; Drops-, Eierschlagmaschine; Mühle zum Vermahlen von Paniermehl; Spritzmaschine; Waffelofen; Wasserheizungs-Backofen.)⊞ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 58/60.

Schutzvorrichtung an der Teigknetmaschine von KÜPPER.⊞ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 80/1.

Schutzvorrichtung an der Teigknetmaschine von WERNER & PFLEIDERER.⊞ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 79/80.

Schutzdeckeleinrichtung einer Teigknetmaschine von CONRAD.⊞ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 81/2.

Caseïnphosphat mit Natriumbicarbonat als Backpulver. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 60.

Selbstfahrender Bäckereiwagen.* *Prom.* 13 S. 107/8.

Badeeinrichtungen; Baths; Bains. Vgl. Krankenmöbel.

OSLENDER, Grundsätze zum Gebrauch bei der Ausschreibung und Aufstellung des Entwurfs für die Einrichtung von Volksbadeanstalten. (Wasserförderung mittels Pulsometer, Ausnutzung der Dampfwärme zur Warmwasserbereitung durch mittelbare Verdichtung des Dampfes.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 129/34 F.

MILIUS, die Anlage von Fabrikbrausebädern. *Muster-Z.* 51 S. 177/8; *Ges. Ing.* 25 S. 247/8.

LASSAR, über den Stand der Volksbäder. (V) *Ges. Ing.* 25 S. 94/6.

POELCHAU, unser heutiges Volksbadewesen. *Ges. Ing.* 25 S. 196/9 F.

Fabrik-Badehäuser. (Brause- und Wannenbäder.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 694/5 F.

Badeanstalt des Vereins der Wasserfreunde in Berlin. (Mitglieder-Wannenbad mit Brauseraum; Wannenbadezellen mit Brausevorrichtung russisches Bad mit 80 Auskleidezellen; Licht- und Schwitzkastenbäder; Kohlensäurebäder; Wannen-

bad-Zellen; Vorkehrung, um den Badenden stets neue, desinfizierte Luft zuzuführen und die verbrauchte abzusaugen.⊞ *Baugew. Z.* 34 S. 1485/7.

BERGEN, das Volksbad in Giessen.⊞ *J. Gasbel.* 45 S. 522/4.

HOCHEDER, das Müller'sche Volksbad in München.⊞ *D. Bauz.* 36 S. 445/6 F.

CLARKTON, the new baths. (Water warmed by the silent heater system; steam at considerable pressure is brought into contact with water and parts with latent heat; bottom paved with Venetian mosaic; radiators placed at the north and south ends of the hall; electric lighting.)⊞ *Builder* 82 S. 566/7.

Turkish baths and pure water stills.* *Mechanic* 75 S. 369.

Water supply for the Ansonia swimming bath. (System of Turkish and Russian baths; swimming tank supplied with hot and cold water by a system which will not only keep up a constant circulation; the swimming bath has reinforced concrete walls and floor built in an excavation in solid rock; the concrete is reinforced by overlapping sheets of expanded metal; close to the outer surfaces of the concrete there is embedded a waterproof course of several thicknesses of tar paper and hot asphalt; details of the swimming tank.)* *Eng. Rec.* 46 S. 543/4.

Heating of a New York Turkish-Russian bath establishment. (Exhaust ventilation; ventilation and heating apparatus.)* *Eng. Rec.* 45 S. 591/2.

Concrete-expanded metal swimming tank for a New York apartment home.* *Eng. News* 48 S. 17.

SCHNABEL, Badeeinrichtungen bei den k. k. Salinen.⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 525/30.

FLÜGGE, neue gesundheitstechnische Badeapparate.* *Met. Arb.* 28, 2 S. 550/1.

Folding shower-bath. (Sprinkler carried on either side by lazy-tongs.) (Pat.)* *Mechanic* 75 S. 133.

LUHMANN, die künstlichen Kohlensäurebäder.* *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 383/5 F.

SARASON, Sandbadeeinrichtung für Sanatorien. (Trommel, deren Mantelblech die ihm durch Gas- und Spiritusbrenner zugeführte Wärme auf den Inhalt überträgt.)* *Aerztl. Polyt.* 24, 1902 S. 35/7.

MOOSDORF & HOCHHÄUSLER, Krankenbadewannen.* *Uhland's I. R.* 16 S. 140.

MOOSDORF & HOCHHÄUSLER, transportable Krankenbadewanne. (Mit einer verstellbaren Tragvorrichtung, auf welche der zu badende Kranke zu liegen kommt; Warmwasserheizrohr auf dem Boden.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 488.

JACOB, Fahrbare zusammenlegbare Badewanne.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 74.

Gasbadeöfen. (Explosionsgefahr; Vergiftungsgefahr.) *Ges. Ing.* 25 S. 343/4.

MEHL, Gasbadeöfen. (Gesichtspunkte in Bezug auf Gefahrlosigkeit, Konstruktion, Beschaffung und Aufstellung.) *Ges. Ing.* 25 S. 189/92.

BUTZKE's Patent-Gasbadeofen.* *Ges. Ing.* 25 S. 353.

Bagger; Dredgers; Dragues. Vgl. Grabemaschinen, Hebezeuge, Schiffbau 6e.

BRENNECKE, einige Grundsätze, welche beim Entwerfen von Baggermaschinen zu beachten sind.* *Techn. Z.* 19 S. 16/8.

Entwurf eines maschinell zu betreibenden, kleinen Baggers für 5 cbm stündliche Leistung. (Berechnung.)⊞ *Techn. Z.* 19 S. 635/7.

WELS, neuere Baggerkonstruktionen. (Eimerbagger; Löffelbagger. Bewegliche Schneidvorrichtung von HIGGINS; Hopper von SMIT & ZOON; Pumpenschachtbagger.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 442/8.

JUSCHKA, Mitteilungen über den Bau kleiner Bagger.* *Techn. Z.* 19 S. 105/6.

Novel method of dredging. (By current from long-distance transmission circuits.)* *Eng. Rec.* 45 S. 521.

Dredging for gold.* *Sc. Am.* 87 S. 311/2.

Gold dredging with electric motors.⊞ *El. World* 39 S. 879/80.

Electric gold dredging in California.* *West. Electr.* 30 S. 343.

The latest New Zealand gold dredge.⊞ *Eng. min.* 74 S. 681.

Drague pour placers LEVAT.⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 718 20.

Einiges über Saugebagger und Schwemmapparate.* *D. Bauz.* 36 S. 602/6.

TRUHLSEN, Pumpenbagger für den Kaiser-Wilhelm-Kanal.* *CBl. Bauv.* 22 S. 57/9.

New SÂTRE dredgers for service on the lower Seine.⊞ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21792/3; *Wschr. Baud.* 8 S. 478/80.

Cost of dredging on the Massena canal. (Cost with dipper dredge; failure of the vacuum-orange-peel dredge.) *Eng. News* 48 S. 365.

MALTBY, neuere Baggerkonstruktionen. (Saugbagger von BATES, MIDDLETON.) (V) (A)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 405/11 F.

Drague marine porteuse à succion et à refoulement des établissements L. Smit & Zoon.* *Gén. civ.* 40 S. 153/5.

LOUBAT, nouvelle drague aspiratrice porteuse. (Machines alimentées par deux générateurs Belleville, munies d'économiseurs et un compresseur d'air.)* *Rev. techn.* 23 S. 81/3.

New French dredgers.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22100.

FOURNIER, les nouvelles dragues de la Seine maritime.* *Vie sc.* 1902 S. 201/3.

Drague aspiratrice porteuse, pour les travaux d'amélioration de la Seine maritime.* *Rev. ind.* 33 S. 33/4.

Cutting machinery for suction dredgers.* *Engng.* 73 S. 676.

KLEINRATH, seetüchtiger Eimerbagger „Hephaestos" mit schwimmender Rohrleitung.⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 552/7.

HOOD, Verbesserung an Baggerschaufeln. (Die Schaufel hat die Gestalt einer Kanne, ist oben offen, sonst aber geschlossen; mit einem Gelenk zum Umkippen.)* *Krieg. Z.* 5 S. 538/9.

U. S. dredger „Florida." (Grapple and shears.)* *Eng.* 93 S. 96.

A canal excavator for Java.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 294.

DE RIVA-BERNI, drague marine à godets pour le port de Tsingtau (Chine). (a)⊞ *Gén. civ.* 41 S. 101/3.

BELT CO., conveyors on gold dredgers.* *Eng. min.* 73 S. 184.

Methods of measuring dredged material in the channel improvement of the Delaware and Schuylkill Rivers. (Sounding raft; submerged sweep used with rowboat; sweep and derrick scow used with diver.)* *Eng. News* 48 S. 8.

CONANT, measuring dredging quantities „in situ."* *Eng. News* 48 S. 34/5.

Bahnhofsanlagen; Railway stations; Gares. Vgl. Eisenbahnwasserstationen, Eisenbahnwerkstätten, Wasserkräne.

Yards and terminals. (Types of cluster or general yards; car repairs; car cleaning; freight houses.)* *Railr. G.* 46 S. 242/5; *Eng. News* 47 S. 279/80.

Design of street railway terminals. (Plan of West terminal of the Buffalo Ry.; fence construction at the turnstiles.)* *Eng. News* 48 S. 368/70.

ODER u. BLUM, Abstellbahnhöfe (Betriebsbahnhöfe) für den Personenverkehr. (Lage des Abstellbahnhofs zu den übrigen Bahnhofstellen. Beispiele.)* *Z. Bauw.* 52 Sp. 265/84.

Neuere Eisenbahnhochbauten. (Das Empfangsgebäude in Altona.) ▣ *CBl. Bauv.* 22 S. 590/3.

ZACHARIAE, der Ausstellungsbahnhof Düsseldorf und seine Sicherungsanlagen. (Elektrischer Weichenantrieb.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 305/10.

Hochbauten der Kleinbahnen im Kreise Hadersleben, Nord-Schleswig. ▣ *CBl. Bauv.* 22 S. 493/4.

Karlsruher Bahnanlagen. *D. Bauz.* 36 S. 201/4 F.

Die geplante Umgestaltung der Leipziger Bahnanlagen.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 231/3.

Der neue Leipziger Hauptbahnhof. (Gesamtanlage.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 16/7 F.

Wettbewerb um die Hochbauten des neuen Personenbahnhofs in Metz.* *CBl. Bauv.* 22 S. 298/9 F.

Die neuen Bahnhofsanlagen in Wiesbaden. (V) (A) *D. Bauz.* 36 S. 83/4.

KOESTLER, Bahnhof Heiligenstadt der Wiener Stadtbahn und seine Versorgung mit Nutzwasser. (Stabilitätsberechnung; Windmotor-Anlage; Schieberkammer; Absperrventil.) ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 284/7 F.

The new Grand Trunk station at Portland.* *Railr. G.* 46 S. 892.

The Bordeaux new railway station. ▣ *Engng.* 73 S. 467 F.

LELARGE, dépôt de la Compagnie des Tramways de l'Est Parisien aux Lias (Seine). (Remises; dégagements. — Voies d'accès; voies des remises; fosse; chevalets en charpente supportant les voies; alimentation d'eau; trolley; éclairage; distribution d'air comprimé.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 32/50.

New railway station at Seville. (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 373/4.

Loop terminals and transfer station: Metropolitan Elevated Rr., Chicago.* *Eng. News* 48 S. 115/6.

New Chicago terminal for Lake Shore & Michigan Southern and Chicago, Rock Island & Pacific.* *Railr. G.* 46 S. 184/5.

Switching yards of the Chicago Transfer & Clearing Co. (Freight yards. Hill for gravity switching.) ▣ *Eng. News* 47 S. 12/4; *Railr. G.* 46 S. 182/3; *Schw. Bauz.* 39 S. 154.

New Wabash station at Danville, Ill.* *Railr. G.* 46 S. 740.

New yards and shops of the Central Rr. of New Jersey at Elizabethport. (Pits; roundhouse; storehouse.)* *Railr. G.* 46 S. 2/4.

Betonbauten des Werkstättenbahnhofes der Central Railroad of New Jersey in Elizabethport. (Koksschlacke, Hochofenschlacke oder Kiesel als Zusatz; Beton aus Schlacke, Sand und Zement oder aus Kieseln, Dach mit Holzzement; Eisenkonstruktion.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 2/4.

Reading passenger station at Harrisburg.* *Railr. G.* 46 S. 363.

Passenger transfer station at Philadelphia; Pennsylvania Rr.* *Eng. News* 47 S. 475/6.

The new Pennsylvania yard at Pittsburgh. ▣ *Railr. G.* 46 S. 186.

LINK, the Wabash station at Pittsburgh.* *Railr. G.* 46 S. 854.

Improvements at the St. Paul Union depot.* *Railr. G.* 46 S. 668/70.

HABERKALT, freistehende Perronhallen. (Berechnung.) ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 242/52.

Pennsylvania Rr. trainshed, Pittsburg. (555′ long, 260′ wide and 110′ high over all; sixteen-tracks with platforms between them; curved roof supported on high arched trusses; three-hinge arch lines of purlins which are lattice-girders in the planes of the radial truss members; bracing of each end of the building against lateral and wind strains by lattice-girders.)* *Eng. Rec.* 46 S. 172/4.

Erection of the Pennsylvania Rr. train shed, Pittsburg.* *Eng. Rec.* 46 S. 419/21.

The mechanical handling of baggage.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21893/4.

PONS, triage mécanique des petits colis de messageries (au départ) dans la gare de Paris-Austerlitz. (Classement mécanique des colis; système et appareils mécaniques.) ▣ *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 97/108.

Manutention mécanique des bagages à la nouvelle gare d'Orléans. ▣ *Nat., La* 30, 1 S. 87/90.

Gepäckbeförderung auf dem Bahnhof Quai d'Orsay der Orléansbahn in Paris. ▣ *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1283/6 F.

DE NYS, chariot formant trottoir au droit des passages à niveau situés près des bâtiments de recettes. (Manoeuvré au moyen d'un simple treuil à tambour qui est enclenché à l'aide d'un verrou avec les barrières roulantes, de telle façon que le chariot ne peut être mis en mouvement que lorsque les barrières sont formées.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 341/4.

Bakteriologie; Bacteriology; Bacteriologie. Vgl. Abwässer, Dünger, Gärung, Hefe, Landwirtschaft.

BLASIUS, Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Bakteriologie im Jahre 1901. (Allgemeine Methodik, Desinfektionspraxis und Technisches; parasitische Mikroorganismen; allgemeine Mikrobiologie; saprophytische Mikroorganismen.) *Chem. Z.* 26 S. 688/94.

WÜRZBURG, neue Literatur. (Fortlaufende Berichte über Bakterien, Parasiten, bakteriologische Untersuchungsmethoden und Instrumente usw.) *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 28/32 F.

ACHALME, bacilles anaérobies et leur différenciation. *Ann. Pasteur* 16 S. 641/62.

HAMMERL, Züchtung der Anaëroben. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 589/92.

RIVAS, Anaërobenzüchtung.* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 831/41.

TURRÓ, Anaërobenkultur. (Apparat und Verfahren.)* *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 175/6.

BURRI, Isolierung der Anaëroben. (Kulturen in hoher Schicht.) *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 533/7.

BANNING, Oxalsäurebildung durch Bakterien. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 395/8 F.

BARKER, formation des spores chez les saccharomycètes. *J. dist.* 19 S. 321/3.

SAIDA, Assimilation freien Stickstoffs durch Schimmelpilze. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 848.

BUHLERT, die Arteinheit der Knöllchenbakterien der Leguminosen und die landwirtschaftliche Bedeutung dieser Frage. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 148/53 F., 892/5.

GERLACH u. VOGEL, stickstoffsammelnde Bakterien. Weitere Versuche. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 669/74, 817/21.

VOGEL u. GERLACH, eiweißbildende Bakterien. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 708/9.

HILTNER, Impfung der Leguminosen mit Reinkulturen. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 847/8; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 820/1.

KOCH, Bodenbakterien und Stickstoff-Frage. (V) *Chem. Z.* 26 S. 945.

NOBBE und HILTNER, künstliche Ueberführung der Knöllchenbakterien von Erbsen in solche von Bohnen (Phaseolus). *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 768/9.

REMY, Steigerung des Stickstoffsammlungsver-

mögens der Hülsenfrüchte durch bakterielle Hilfsmittel. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 816/20.

SEVERIN, Beitrag zur Alinitfrage. (Die in Alinit enthaltenen Bakterienarten.) ▣ *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 712/20F.

CASPARI, Konstanz der Sporenkeimung bei den Bazillen und ihre Verwendung als Merkmal zur Artunterscheidung. *Arch. Hyg.* 42 S. 71/105.

CATHCART u. HAHN, die reduzierenden Wirkungen der Bakterien. *Arch. Hyg.* 44 S. 295/321.

CHRZASZCZ, die Mikroorganismen der Gersten- und Malzkörner. ▣ *Wschr. Brauerei* 19 S. 590/3.

CZAPLEWSKI, Züchtung des Influenzabazillus. (Nährböden.) *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 667/70.

DELBRÜCK, die Mikroorganismen in ihrer Anwendung auf chemische Umsetzungen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 693/9; *Brenn. Z.* 19 S. 2830/1.

Lactobacillus Delbrücki. *Z. Spiritusind.* 25 S. 543/4F.

SCHARDINGER, Gärprodukte eines schleimbildenden Bazillus in Rohrzuckerlösungen und Zusammensetzung eines aus dem Schleime isolierten Kohlehydrates. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 144/7F.

EICHHOLZ, ein neues Bakterium der „seifigen Milch" (Bacterium sapolacticum). *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 631/3; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 582.

GRUBER, Erreger der schleimigen und fadenziehenden Milch und Charakterisierung des Coccus lactis viscosi. ▣ *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 785/92.

HOHL, neuer, aus Stroh isolierter, das „Fadenziehen der Milch verursachender Kokkus. (Karphokokkus pituitoparus.) *Milch-Z.* 31 S. 643/5; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 446/8.

EICHHOLZ, Erdbeerbazillus (Bacterium fragi.)* *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 425/8.

GRUBER, Pseudomonas Fragariae. Eine Erdbeergeruch erzeugende Bakterie. ▣ *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 705/12; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 351/2.

GRIMM, neuer aromabildender Bazillus, nebst einigen Bemerkungen über Reinkulturen für Exportbutter. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 584/90; *Landw. W.* 28 S. 205.

EMMERLIRG u. REISER, eiweißspaltende Bakterien. *Ber. chem. G.* 35 S. 700/2.

ERNST, Bau der Bakterien. (Ergebnisse vitaler Färbung.) *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 1/7.

ESCHBAUM, kristallinische Ausscheidungen in Nährböden. (Bestehen aus Ammoniummagnesiumphosphat.) (V. m. B.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 177/81.

VON ESMARCH, kleinste Bakterien und das Durchwachsen von Filtern.* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 561/9.

FERNBACH, influence de l'acide sulfocyanique sur la végétation de l'aspergillus niger. *Compt. r.* 135 S. 51/2.

FRIEDBERGER, Wirkungsweise anorganischer Salze und organischer Kristalloide auf die Agglutination der Bakterien. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 109/11.

GORINI, die säure-labbildenden Bakterien der Milch. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 137/40; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 97/8.

GRASSBERGER u. SCHATTENFROH, Buttersäuregärung. Morphologie des beweglichen Buttersäurebazillus. Biologisches Verhalten und Verbreitung des beweglichen Buttersäurebazillus. ▣ *Arch. Hyg.* 42 S 219/46, 251/64.

HAACKE, quantitative Zersetzung des Milchzuckers durch den Bazillus acidi lactici. *Ann. Hyg.* 42 S. 16/47.

HARRISON, Lebensdauer des Tuberkelbazillus im Käse. *Milch Z.* 31 S. 357/8.

BEIJERINCK, Milchsäure-Bakterien der Industrie. *Z. Spiritusind.* 25 S. 531F.

HENNEBERG, Milchsäurebakterien der Brennereimaische, der Milch und des Bieres. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 184/90; *J. dist.* 19 S. 177/8, 273/4, 370/3.

HENNEBERG, Verhalten von Amylomyces-β in Kartoffelmaische und in anderen stärkehaltigen Flüssigkeiten. (Zur Verzuckerung der Stärke. Anwendbarkeit des Pilzes für Kartoffelmaische.)* *Z. Spiritusind.* 25 S. 205F.

INUI, les organismes qui concourent à la formation de la boisson alcoolique awamori. *J. dist.* 19 S. 588/9.

JACKSON, precipitation of iron, manganese, and aluminium by bacterial action.* *Chemical Ind.* 21 S. 681/4.

JOHNSON, Nutzbarmachung der Schimmelpilze in der Gärungsindustrie. *Bierbr.* 1902 S. 580/2F.

KIESSLING, die Mikroorganismen in Natur und Technik. *Pharm. Centralh.* 43 S. 643/51.

KRAUSE, durch Pressung gewonnener Zellsaft des Bacillus pyocyaneus nebst einer kurzen Mitteilung über die Einwirkung des Druckes auf Bakterien. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 673/8.

LOCHMANN, ein neuer der Gruppe des B. coli commune verwandter, für Mäuse und Meerschweinchen pathogener Mikroorganismus. (Bacillus caseolyticus.) *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 385/8.

MARKL, Bedeutung des DANYSZ'schen Bazillus bei der Rattenvertilgung. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 202/3.

MAXIMOW, Einfluß des Lichtes auf die Atmung der niederen Pilze.* *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 193/205.

ODIN, Vorkommen von beständigen Hefeformen bei einigen Pilzen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 714.

OMELIANSKI, Nitrifikationsmikroben. (Kultur des Nitritbildners auf Papierscheiben.)* *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 785/7.

OMELIANSKI, Nitrifikationsmikroben. (Wird schweflige und phosphorige Säure durch Nitrobacter oxydiert? Scheiden die Nitritmikroben eine Oxydase aus?) *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 63/5F.

PAMMEL, die Bakterien der Abwässer von Ames. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 444/5F., 9 S. 89/107.

RYMOWITSCH, Züchtung des Pneumococcus. (In hämoglobinhaltigem Nährboden.) *CBl. Bakt.* 1 32 S. 385/6.

SCHENK, Einfluß von Metallen auf die Vermehrung von Mikroorganismen in der Gelatine. (Nach BEHRING's Versuchen; Lösung der Metalle unter dem Einflusse der durch die Bakterien gebildeten Stoffwechselprodukte; Versuche betreffend Dauerhaftigkeit der entwickelungshemmenden Wirkung einzelner Metalle.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 1/3F.

SCHÖNFELD und ROMMEL, ein Trübungen im Lagerbier verursachendes Stäbchen-Bakterium. (Bacillus fasciformis.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 585/8; *Brew. Maltst.* 21 S. 484/5F.

SCHÜTZ, Untersuchung der säurefesten Pilze zur Förderung der Molkereiwirtschaft. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 419/25.

STOKLASA, Einfluß der Bakterien auf die Zersetzung der Knochensubstanz. *B. Physiol.* 3 S. 322/38.

TEICHERT, Biologie einiger in Molkereiprodukten vorkommenden Schimmelpilze. *Milch-Z.* 31 S. 801/3.

V. TUBEUF, Beitrag zur Kenntnis des Hausschwammes, Merulius lacrymans. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 127/35.

WEHMER, technische Pilze. Der javanische Ragi und seine Pilze. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 196/8.

HÖFLICH, vergleichende Untersuchungen über die Denitrifikationsbakterien des Mistes, des Strohes und der Erde. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 245/8F.

WEISSENBERG, Denitrifikation. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 166/70.

WELLEMINSKY, Züchtung von Mikroorganismen in strömenden Medien. (V) *Chem. Z.* 26 S. 957.

WHIPPLE, the vitality of sewage bacteria in soil and the antagonism of soil bacteria to the typhoid bacillus. (MARTIN's investigations; HOUSTON's experiments.) *Eng. Rec.* 46 S. 440.

WINOGRADSKY, Clostridium Pastorianum, seine Morphologie und seine Eigenschaften als Buttersäureferment. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 43/54F.

WIRGIN, Wirkung des Aethylalkohols auf Mikroorganismen. *Z. Hyg.* 40 S. 307/62.

ZIKES, Vorkommen milzbrandähnlicher Bakterien im Leitungswasser. *Z. Bierbr.* 30 S. 407/13; *Bierbr.* 1902 S. 421/4.

Farbenfabrikanten unter den Bakterien. *Färber-Z.* 38 S. 618/9F.

V. DRIGALSKI und CONRADI, Nachweis der Typhusbazillen. *Z. Hyg.* 39 S. 283/300.

GAGE u. PHELPS, Untersuchungen von Nährböden zur quantitativen Schätzung von Bakterien in Wasser und Abwässern. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 920/6.

LINDNER, Adhäsionskultur. — Eine einfache Methode zur biologischen Analyse von Vegetationsgemischen in natürlichen oder künstlichen Nährsubstrakten. *Brew. Maltst.* 21 S. 75/6F.

HARRIS, improved method of making collodium sacs. (For sealing up bacteria.)* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 74/80.

FISCHER, mikroskopische Dauerpräparate von Schimmelpilzen. *Brew. Maltst.* 21 S. 184/5.

GIEMSA, Färbemethoden für Malariaparasiten. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 307/13, 429/30.

GRIMME, die wichtigsten Methoden der Bakterienfärbung in ihrer Wirkung auf die Membran, den Protoplasten und die Einschlüsse der Bakterienzelle. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 1/16F.

KRAL, einfache expeditive Geißelfärbungsmethoden. (V) *Chem. Z.* 26 S. 957.

KUNTZE, Färbung der Geißeln, das Verfahren von van Ermengem. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 555/60.

REUTER, Malariaplasmodienfärbung mittelst A-Methylenblau-Eosin. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 842/5.

SCHÜRHOFF, Natriumsilikat als Einbettungsmittel für mikroskopische Dauerpräparate. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 80/2.

WOLFF, ALRED, Ergebnisse der Neutralrotmethode zur Unterscheidung von Bact. typhi und coli. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 69/72.

GRIJNS einfache Vorrichtung, um zu verhindern, daß beim Gebrauch des Brütapparates für konstante niedrige Temperatur, System Lautenschläger, wenn das Eis im Behälter ausgeht, das ungekühlte Wasser in den kalten Schrank fließt.* *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 430/2.

INGHILLERI, neuer Spritzentypus für bakteriologische Untersuchungen.* *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 171/3.

KASPAREK, Modifikationen von Einrichtungen für bakteriologische Untersuchungen. Sterilisierbüchsen, Heizung der Brütschränke mit Auerbrennern, elektrischer Heißwassertrichter, ein neuer Warmwasserapparat und eine Methode zur bakteriologischen Wasseruntersuchung. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 382/5.

OMELIANSKI, einfacher Apparat zur Kultur von Anaëroben im Reagenzglase.* *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 711/4.

THIELE, neuer Zählapparat für Plattenkulturen.* *CBl.* 2, 9 S. 332/3.

WEISSENBERG, registrierender Bakterienspirometer.* *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 370/7.

Barium; Baryum.

DE COPPET et MULLER, W., température du maximum de densité, et conductivité électrique de quelques solutions de bromure et iodure de baryum, et de chlorure, bromure et iodure de calcium. *Compt. r.* 134 S. 1208/9.

FRAPS, solubility of barium sulphate in ferric chloride, aluminium chloride, and magnesium chloride. *Chem. J.* 27 S. 288/91.

GAUTIER, conditions de formation et de stabilité des hydrures et azotures alcalino-terreux. *Compt. r.* 134 S. 1108/11.

JONES, Einwirkung von Kohlendioxyd auf die Bariumborate. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 164/73; *Am. Journ.* 14 S. 49/56.

MENTREL, le baryum-ammonium et l'amidure de baryum. *Compt. r.* 135 S. 740/2.

MEYER, JULIUS, die Polyhalogenverbindungen der Erdalkalien. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 113/21.

Recent work on the derivatives of alkali and alkaline earth metals. (Report.) *Chem. J.* 27 S. 487/95.

HAFF, electro-chemistry of barium compounds. (Extension of electro-chemical methods to the industrial manufacture of the barium compounds.) *Chem. News* 86 S. 283/4.

HEINZ, manufacture of oxide and peroxide of barium. *Chem. News* 85 S. 206/7.

JACOBS, manufacture of soluble barium compounds from barytes in the electric furnace. *Chemical Ind.* 21 S. 391/2.

STANSFIELD, préparation du baryum. (Note préliminaire.) *Ann. d. Chim.* 25 S. 284/8; *Chem. News* 85 S. 19/20.

ARTH, aluminate de baryum employé comme désincrustant. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 297/302.

PETERS, Bestimmung von Calcium, Strontium und Barium als Oxalate. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 145/55.

Barometer; Barometers; Baromètres. Vgl. Instrumente, Meteorologie.

GRÜTZNER, das Mundbarometer. (Kleines Barometer bei konstanter Temperatur; besteht aus einer flachen hohlen Glaskugel, in welche ein beiderseits offenes, anfangs in einem Bogen gekrümmtes, dann gerades enges Glasrohr einmündet. Die flache Kugel und das aus ihr hervortretende Glasrohr sind teilweise mit gefärbtem Paraffinöl gefüllt. In der Kugel befindet sich also ein abgeschlossener Luftraum, dessen Größe natürlich abhängt von der Temperatur und vom Luftdruck, und wenn erstere konstant ist, nur vom Luftdruck.) *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 238/42.

Temperatur-Korrektion beim Quecksilber-Barometer. Reduktion des Barometerstandes. *Milth. Artill.* 102 S. 665/77.

Baumwolle; Cotton; Coton. Vgl. Appretur, Färberei und Druckerei, Gespinstfasern, Spinnerei.

Errichtung von neuen Baumwollkulturen. *Text. Z.* 1902 S. 823.

Le coton et sa culture dans les colonies françaises. (a)* *Ind. text.* 18 S. 404/9F.

Method of culture of Sea Island cotton.* *Text. Rec.* 23 S. 537.

APPLEYARD and DEAKIN, action of certain inorganic sulphur compounds on cotton. *J. Soc. dyers* 18 S. 128/31; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 614/5.

SCHEURER, affaiblissement des tissus de coton par différentes opérations courantes dans les fabriques d'indienne. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 33/4; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 398/9.

SCHEURER, mesures dynamométriques. Action de l'état hygrométrique du coton sur la résistance des tissus au dynamomètre. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 34/5.

SMITH, G. R., effect of moisture, acids, and alkalies on the strength and stretch of cotton yarns. (V. m. B.) *J. Soc. dyers* 18 S. 55/61; *Muster-Z.* 51 S. 273/5.

VOGEL, Selbstentzündung der Baumwolle. *Chem. Z.* 26 S. 555.

Einwirkung von Oxalsäure auf Baumwolle.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 472; *Text. col.* 24 S. 232; *Text. Rec.* 23 S. 488.

Hygroscopic nature of cotton. (Ascertaining whether pure cotton contains any substance declared as size; table of results.) (V) (A) *Text. Man.* 28 S. 420.

FUKUHARA, die Baumwoll-Industrie in Japan. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 1/3.

FULLER, Reinigungsmaschine für Baumwolle.* *D. Wollenq.* 34 S. 1523/4.

HARRIS. improved method of making collodium sacs. (For sealing up bacteria.)* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 74/80.

Cotton dryer. (The material is fed by an endless apron into a hopper mounted on top of the drying chamber.)* *Text. Rec.* 23 S. 411.

Cotton cleaner. (To break any unopened bolls, disintegrate clods or lumps and thoroughly separate all foreign substances.)* *Text. Rec.* 23 S. 145/7.

GROSHEINTZ, mercerisage du coton; mesures des efforts développés par les tissus de coton pendant certaines phases du mercerisage. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 30/2; *Mon. teint.* 46 S. 146/7.

MUELLER, JUSTIN, mouillage du coton. (Débouillissage.) (N) *Bull. Rouen* 30 S. 267/8; *Mon. teint.* 46 S. 290; *Muster-Z.* 51 S. 459/60.

PRUDHOMME, das Bleichen der Baumwolle. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 763/5.

SCHUNK, Gewichtsverluste der Baumwolle beim Bleichen. *Muster-Z.* 51 S. 133.

Theorie des Bleichens der Baumwolle. (Kalkkochen, Kalksäuern, Lauge und Harzkochen, Chlorkalkbehandlung und Weißsäuern.) *Muster-Z.* 51 S. 62/3 F.

Appretur der gefärbten und bedruckten Baumwollstoffe. *Muster-Z.* 51 S. 52/3.

Manufacture of dyestuff from cotton seeds. (Treatment of the by-products derived from cotton seed after the oil has been expressed.) *Text. Man.* 28 S. 77.

Trocknen baumwollener Stückwaren. (Hufeisenförmige, mit endlosen Ketten und selbsttätigem Stöcketransporteur versehene Trocken-Hänge; Kluppensystem; Trommel-Trockenmaschine.) *Text. Z.* 1902 S. 384 F.

BROOKS & DOXEY, brise-balle avec chargeuse à trémie.* *Ind. text.* 18 S. 24/5.

BOOMER & BOSCHERT PRESS CO., up-to-date presses. (For knitters, spinners and others; two-screw press for baling purposes gives full pressure at any point.)* *Text. Rec.* 23 S. 227.

Cotton press for cylindrical bales. (For winding the bale under even pressure from the start and at the same time keeping the ends of the bale even.)* *Text. Rec.* 23 S. 145.

HETHERINGTON & SONS, Ballenbrecher. (Nach Art der Selbstaufleger ausgeführt.)* *D. Wollenq.* 34 S. 227/8.

VORM. RIETER & CO., Ballen-Oeffner. (Gründliches Durcheinanderarbeiten der Flocken.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1359/60.

SLIVER BALE UNWINDING AND BLENDING MACH. CO., Vorrichtung zum Auflösen von Baumwollballen.* *D. Wollenq.* 34 S. 404/5.

TAYLOR, LANG & CO., Kastenballenbrecher. (Lattentisch, auf welchen das zu verarbeitende Garn aufgelegt wird, befindet sich dicht am Fußboden; sich drehende Siebtrommel anstatt des Siebrostes; Seilantrieb ohne Zahnräder.)* *D. Wollenq.* 34 S. 197.

Fortschritte in der Konstruktion automatischer Kastenballenbrecher (Hopper-bale-breaker). *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1421/2.

English apparatus for unbaling LOWRY round bales. (Conical roller; cylindrical spiked roller.)* *Text. Rec.* 23 S. 343.

Machine for unwinding LOWRY bales.* *Text. Man.* 28 S. 19/20.

Automatisches System zum Abwickeln der Baumwolle von der Ballenmasse der LOWRY-Ballen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 369/70; *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 62/3.

Baustoffe; Building materials; Matériaux. Vgl. Elastizität und Festigkeit, Hochbau 52a, Holz, Materialprüfung, Mörtel, Zement.

Die natürlichen Bausteine Ungarns. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 263/4.

APITZ, technisch besonders wichtige Verhältnisse der Steine. (Wetterbeständigkeit; Wärmeleitungsfähigkeit, Feuerfestigkeit.) *Haarmann's Z.* 46 S. 129/32.

Wetterbeständigkeit der Baumaterialien. *Töpfer-Z.* 33 S. 441/3.

CAJO, Zerstörung von Ziegelmauerwerk durch Schwefelalkalien. (V) *Thonind.* 26 S. 115/7.

Heat resistance of building materials. (KENT proposing the use of the reciprocals of the values of heat conductivity of substances in order to facilitate the comparison of different combinations of the substances.) *Eng. Rec.* 46 S. 588.

GRANGER, les matériaux de construction artificiels; pierres et verre armé. (Pierres artificielles obtenues par l'intervention de la chaleur [produits céramiques et vitreux]; pierres artificielles non cuites à base de matières minérales; de matières organiques.) *Mon. scient.* 58, (4. 16. II.) S. 785/92.

Glasbausteine, Patent FALCONNIER. (Vorzüge als Verglasungsmittel.)[B] *Mitth. Artill.* 1902 S. 510/5.

STOERMER, künstliche Steine. (Aus natürlichen Gesteinsarten mit Hilfe eines Bindemittels hergestellt.) *Sprechsaal* 35 S. 1589/1600.

FAVIOT et BESNARD, reproduction de la pierre artificielle. (Acétate d'alumine; bases d'acétate ferreux; pyrolignite plombeux; silicium; sodium.) *Mon. cér.* 33 S. 58.

MEURER, welche Kalkarten haben sich am vorteilhaftesten erwiesen? (In der Kalksandsteinfabrikation.) (V. m. B.) *Thonind.* 26 S. 586/91 F.

WALTER, Kalk- und Zementmörtel in Bezug auf ihre Anwendung bei Bauten. *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 62/3.

KNAPP, cement masonry. (Testing of cement, preparation, experiments.) (V) *Gas Light* 77 S. 665/73 F.

STEGER, Bereitung von Kalkmörtel, insbesondere zur Herstellung von Kalksandsteinen.* *Dingl. J.* 317 S. 665/7.

SCHÖN, Härten von Kalksandsteinen mittels Dampfdrucks. *Thonind.* 26 S. 1787/91.

THIESSEN, Härten von Kalksandsteinen mittels Dampfdrucks. *Thonind.* 26 S. 1447/50 F.

MEURER, Tonzusatz zur Kalksandstein-Rohmasse. *Thonind.* 26 S. 905/6, 939/40.

Calcaires à chaux et calcaires à ciment. (Essais préliminaires; analyse sommaire.)* *Rev. techn.* 23 S. 354/6.

SCHWENK, Zementkunststeine. (V) *Thonind.* 26 S. 1265/7.

Herstellung farbiger Steine. (In der Kalksandsteinindustrie.) (V m. B.) *Thonind.* 26 S. 652/7 F.

Künstliche Fliessteine aus Hochofenschlacke. (Formen und Pressen der Fliesen geschieht, wie bei den Schlackenziegeln, mittels einer rotierenden hydraulischen Presse.) *Stahl* 22 S. 407.

Prüfung von Kalksandsteinen. *Thonind.* 26 S. 1757.

GLASRNAPP, Haltbarkeit der Kalksandsteine im Schadenfeuer. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 130.

STAUSS & RUFF, Drahtziegel. *Landw. W.* 28 S. 412.

NITZSCHE, über Beton. (Stoffbedarf für Mischungen; Dichtigkeit; Festigkeit.) *Techn. Z.* 19 S. 399/402.

RABUT, lois de déformation, principes de calcul et règles d'emploi scientifiques du béton armé. *Compt. r.* 134 S. 895/8.

DUMAS, les bétons de ciments armés. (Principaux systèmes; coëfficients et calculs; armatures; dispositions rationnelles; avantages.) *Ann. trav.* 59 S. 547/8.

Ein neues Baumaterial. (Aus Ruberoid-Isolierpappe hergestellt. Diese Pappe besitzt als Basis einen Wollfilz, welcher mit einer wetterbeständigen und dauerhaften Komposition in weicher Konsistenz imprägniert und hierauf mit derselben in festerer Mischung auf beiden Seiten überzogen ist.) *Rig. Ind. Z.* 28 S. 287/8; *Landw. W.* 28 S. 379; *Baugew. Z.* 34 S. 1471/3.

Das Wachwitzmetall. (Durch ein Schweiß- und Walzverfahren mit Kupferblech überzogenes oder plattiertes Zinkblech.) (N) *Baugew. Z.* 34 S. 1282/3.

Bretter aus Stroh. (Mit Zusatz von Sägemehl und Tränkung mit einem Flammenschutzmittel.) *Haarmann's Z.* 46 S. 104.

SCHUBERT, neues über die KESSLER'schen Fluate. (Vollständige Abdichtung weicher poröser Steine, Putzflächen usw.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1371/3.

Bauwesen; Architecture. Siehe Hochbau, Wasserbau und die übrigen Bauzweige.

Becherwerke; Elevators; Élévateurs. Siehe Hebezeuge 4.

Beleuchtung; Lighting; Éclairage. Vgl. Bergbau 4 und 5, Eisenbahnwagen 6, Elektrizität, Erdöl, Leuchtgas, Leuchttürme, Optik, Straßenbahnen 8.

1. Allgemeines.
2. Beleuchtung mit Steinkohlengas.
   a) Beleuchtung mit selbstleuchtender Flamme.
   b) Glühlicht.
   c) Anzünde- und Löschvorrichtungen.
3. Beleuchtung mit Wassergas und anderen Gasgemischen.
4. Acetylen-Beleuchtung.
   a) Allgemeines, Anlagen.
   b) Lampen, Brenner und Zubehör.
5. Beleuchtung mit Petroleum, Benzin, Spiritus und ähnlichen Leuchtstoffen.
   a) Glühlicht.
   b) Verschiedenes.
6. Elektrische Beleuchtung.
   a) Allgemeines.
   b) Bogenlichtbeleuchtung.
   c) Glühlichtbeleuchtung.
   d) Sonstige elektrische Lichterzeugung.
7. Sonstige Beleuchtungsarten.
8. Zubehör.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BOUVIER, Vergleich der gebräuchlichsten Beleuchtungsarten mittels graphischer Darstellung. *J. Gasbel.* 45 S. 98/102.

CARO, welche Beleuchtung ist gefahrlos, billig und für kleinere Städte geeignet? (Erwiderung auf einen Artikel von KLAHRE in der Zeitschrift für Karbid-Fabrikation, Acetylen- und Klein-Beleuchtung; Vorzüge des Acetylens vor dem Aërogen und ähnlichen Luftgasarten.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 404/5 F.

LEWES, comparison of oil and gas lamps. *J. Gas. L.* 79 S. 697/9; *Gas Light* 76 S. 495/7.

LIEBETANZ, die neueren Fortschritte in der Beleuchtungstechnik. *Z. Heiz.* 6 S. 217/20 F.

MEYER, über neuere Beleuchtungsarten. (SALZENBERG'sches Kugellicht; LUKASlampe; Gruppenbrenner; Starklichtbrenner; Brenner mit Druckluft; SELAS-Licht.) (V.m.B.) *J. Gasbel.* 45 S. 400/2 F.

PUDOR, die Beleuchtungsindustrie auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. *Z. Beleucht.* 8 S. 145/7.

WALTER, Neuerungen auf dem Gebiete des Beleuchtungs- und Beheizungswesens (mit Ausschluß der elektrischen Beleuchtung.) (V) (a)E *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 593/9 F.

WEDDING, Wert der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung. *Ges. Ing.* 25 S. 373/4.

Neuheiten im Beleuchtungswesen. (Patentübersicht.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 662/3.

GEITEL, die Gasbehälter der Eisenbahnwagen und deren Betriebssicherheit bei Eisenbahnunfällen. *Polyt. CBl.* 68 S. 45/7.

HARMAN, healthiness of gas-lighting. (Benefit derivable from the sulphur.) *Engng.* 73 S. 113.

LECOMTE, some modern competitors with coal gas. (Carburetted gas, „alcoholene", petroleum, and alcohol.)* *J. Gas. L.* 80 S. 36/7.

LEWES, future of coal gas and allied illuminants. *Gas Light* 77 S. 867/70 F; *J. Gas L.* 80 S. 1466/70.

Die Glühlichtbeleuchtung in ihrer technischen und wirtschaftlichen Bedeutung. *Z. Beleucht.* 8 S. 28/9.

Die Beleuchtung des Alexanderplatzes zu Berlin durch Millenniumlicht.E *Polyt. CBl.* 63 S. 47/8.

BREARLEY, lighting of factories. (V) *J. Gas. L.* 80 S. 1537/40.

BURNETT, distributed lighting. (V) *Gas Light* 77 S. 629/30.

Lighting of factories and workshops.* *J. Gas L.* 80 S. 1749/50.

Improvement of interior lighting. (Method of determining the illumination on a surface.)* *Eng. News* 48 S. 510/11.

SCHOPPER, Beitrag zur Brennerfrage bei der Anwendung von Luftgasapparaten.* *Z. Beleucht.* 8 S. 126/7.

Untersuchung von Beleuchtungsstoffen, Brennmaterialien usw. *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 264/6.

Explosive Gasgemenge. *Z. Beleucht.* 8 S. 6/7 F.

2. Beleuchtung mit Steinkohlengas; Lighting by coal gas; Éclairage à gaz de houille.

a) Beleuchtung mit selbstleuchtender Flamme; Self lighting flames; Éclairage à flammes autolumineuses.

Fehlt.

b) Glühlicht; Incandescent light; Éclairage à incandescence.

AUER VON WELSBACH, history of the invention of incandescent gas-lighting. *Chem. News* 85 S. 254/6.

Die Launen des Gasglühlichts. *Ges. Ing.* 25 S. 19/20.

JOUANNE, causes d'affaiblissement du pouvoir éclairant des manchons à incandescence. *Gas.* 46 S. 68/9.

WOBBE, Ursache der Lichtabnahme bei Auerbrennern.* *J. Gasbel.* 45 S. 683/4.

Causes principales de l'incandescence par le gaz d'après des expériences spéciales et nouvelles. *Gas.* 46 S. 19/20.

Geräusch bei Gasglühlichtbrennern. (Eine Verbesserung der Mischung von Gas und Luft im Brenner bringt eine Verringerung des Geräusches mit sich.) *Ges. Ing.* 25 S. 316; *CBl. Glas.* 17 S. 889.

BUCKLEY, experiences of incandescent street lighting at Formby. (V) *J. Gas L.* 80 S. 1540.

Incandescent gas lighting for picture galleries. (A series of experiments; from the point of view of possible damage to pictures.) *J. Gas L.* 80 S. 276/7.

Theorie des Gasglühlichtes. *Z. Beleucht.* 8 S. 169/7 F.

KILLING, mikroskopische Glühkörper-Untersuchungen.* *J. Gasbel.* 45 S. 461/7.

SCHARRER, mikroskopische Glühkörper-Untersuchungen. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 657/8.

MORRIS, test of a high power incandescent gas lamp.* *Gas Light* 77 S. 746/8.

MANNESMANN, Verfahren zur Herstellung von Gasglühlicht.⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 18/20.

HUBBUCH, die HIMMEL'schen Neuerungen auf dem Gebiete der Gasbeleuchtung. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 206.

VOLK, Neuerungen auf dem Gebiete der Auer-Gasglühlichtbeleuchtung. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 110/2.

Neuerungen für Gasglühlichtbeleuchtung. (Gruppenbrennerlampe; Zündung durch Federzug; Lyra mit schräg stellbarem Schirm; vertikal verstellbarer Doppelarm; Versicherungs- bezw. Feststellvorrichtung; mechanisch bewegliche Regulierdüse und Einzelflammenregler; Regulierdüse mit Kappe.)⊞ *Ann. Gew.* 50 S. 234/6.

Invertierte Gasglühlampen.* *J. Gasbel.* 45 S. 226/31.

MANNESMANN, Gasglühlichtlampe mit nach unten hängendem Glühstrumpf.⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 327.

SPINN & SOHN, Gasglühlichtkerze.⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 155/6.

Gasglühlichtkerze. (Aehnlich den elektrischen Glühlichtkerzen.)* *Met. Arb.* 28 S. 268/9.

GOSSWEILER, Gasglühlichtlampe. (Das Gas wird nicht durch eine geschlossene Röhre zum Brenner geleitet, sondern durch die freie Atmosphäre der Verbrennungsstelle zugeführt.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 300/1.

Welsbach self-intensifying lamps.* *J. Gas L.* 79 S. 1082/4.

ARLT & FRICKE, Gasglühlichtbrenner „Elektra". (Isoliervorrichtung, welche ein Schwarzwerden der Gasarme verhindert.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 243/4.

BLAKEY, Gasglühlichtbrenner. (Konstruktion des Mischrohres; stoßsichere Aufhängung des Glühkörpers.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 116/7.

BROOKS, Gasglühlichtbrenner. (Vorrichtung zu möglichst inniger Mischung von Gas und Luft.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 57.

EHMANN, Bunsenrohr, in welches ein schraubenförmig gewundener Metallstreifen eingesetzt ist. (Der schraubenförmig gewundene Metallstreifen dient als Widerstand im Mischrohr.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 404.

GALKIN, Gasglühlichtbrenner mit federnd auf dem Mischrohr gelagertem Brennerkopf.* *Z. Beleucht.* 8 S. 46.

HUMPHREYS und GRAHAM, Gasglühlichtbrenner. (Inneres und äußeres Gehäuse ist auf das Gaszuführungsrohr derart aufgeschraubt, daß das Innere als Misch- und Vorwärmungskammer dienende Gehäuse mit dem Äußeren nicht in direkte Berührung kommt, von dem letzteren aber vollkommen umschlossen und durch die Flamme direkt erwärmt wird.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 7.

Le brûleur KERN, son application à l'éclairage par incandescence.* *Gas.* 45 S. 134/5.

SUGG, Preßgasglühlicht und Glühlichtbrenner. (Bunsenbrenner, der mit Preßgas gespeist wird.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 68.

TROCQUENET, Gasglühlichtbrenner. (Der Brenner besteht aus einer Metallhülse, in der unten die Düse angebracht, oben das eigentliche Brennerrohr mit dem Brennkopf aufgeschraubt ist.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 57.

Gasglühlichtbrenner von MALLOL. (Ein umgekehrter Kegel, dessen oberer Rand ausgezahnt ist, ist in den Brennerkopf so eingesetzt, daß die Spitzen der Zähne gerade noch den inneren Rand des letzteren berühren oder ihm wenigstens sehr nahe kommen.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 68.

MEISSNER, Gasglühlichtbrenner, bei dem kalte Verbrennungsluft in das Innere der Flamme eingeführt wird.* *Z. Beleucht.* 8 S. 403/4.

ROSENBERG, BANDSEPTbrenner. (Haben das Profil eines Injektors mit konischer Stahlspitze und stufenweiser Luftzuführung.) *Z. Beleucht.* 8 S. 147/8.

DE SCHODT's incandescent gas-burners.* *J. Gas L.* 79 S. 147/8.

HOPKINS, Starklichtbrenner. (Das schnelle Verschlacken oder Verbrennen des Drahtnetzes wird dadurch verhütet, daß durch einen besonderen Luftstrom die Flamme etwas von dem Drahtnetz abgeblasen wird, sodaß ihre große Hitze nicht mehr unmittelbar auf das Drahtnetz einwirken kann. (D.R.P. 134349))* *Z. Beleucht.* 8 S. 301.

DREHSCHMIDT, Gasglühlicht und Starklichtbrenner. (Millenniumlicht von Knapp und Steilberg.) (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 873/9.

NASMITH, high-pressure gas lighting. (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 482/4; *Mech. World* 31 S. 104/5.

SCHOPPER, Starklichtbrenner.⊞ *Z. Heiz.* 7 S. 65/6.

Starklichtbrenner „Suprem". (Drehbare äußere Hülse, wodurch die Luftlöcher im Mischrohr je nach Bedarf in ihrem Querschnitt verengt und erweitert werden können.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 60.

Neue Starklichtbrenner. *Ges. Ing.* 25 S. 91.

Neuheiten in Gasglühlichtbrennern und Brenner-Zubehörteilen der Firma GEBR. JACOB, Zwickau i. S. (Fünfloch-Regulierdüse.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 99/100.

THE INCANDESCENT GAS LIGHT COMPANY, Mischvorrichtung für Gasglühlichtbrenner.* *Z. Beleucht.* 8 S. 286.

DIKEMA, regulierbare Düse für Gasbrenner.⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 343.

GALKIN, einstellbare Düse für Glühlichtbrenner.⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 46.

GIRARDVILLE, Regulierdüse.* *Z. Beleucht.* 8 S. 157.

FRISTER, Brenner und Zubehörteile für Gasglühlichtbeleuchtung. (Regulierdüse; gestattet eine genaue Regulierung ohne die geringste Drosselung des Druckes; Intensivbrenner; Glühkörperträger wird durch eine übergeschobene Hülse aus feuerbeständigem Schiefer gegen die Flammen geschützt; der Aufhängehaken selbst ist aus Schiefer hergestellt.⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 98/9.

LÖWY, Vorrichtung zum Verstellen der Brennerscheibe von Gasglühlichtbrennern. *Z. Heiz.* 7 S. 102/3.

HELMECKE, Verfahren zur Herstellung haltbarer und leuchtkräftiger Glühkörper. *Z. Beleucht.* 8 S. 29.

KRÜSS, Glühkörper mit steigender Leuchtkraft.* *Z. Beleucht.* 8 S. 313/4.

LANGHANS, Verfahren zur Herstellung von Glühkörpern mit Metallskelett.* *Z. Beleucht.* 8 S. 367.

NIELSEN, Verfahren zur Herstellung von Fäden für Glühkörper aus geschmolzenen oder erweichten Oxyden.* *Z. Beleucht.* 8 S. 108/9.

The new PLAISSETTY mantle.* *J. Gas L.* 80 S. 1113/5.

SAUBERMANN, Verfahren zur Herstellung von Glühkörpern aus Asbest. *Met. Arb.* 28, 1 S. 228; *Z. Beleucht.* 8 S. 8.

SCHOTTMANN, neues Verfahren der Erzeugung von Glühkörpern. *Z. Beleucht.* 8 S. 68/9.

WHITE, RUSSELL and TRAVER, theory of the incandescent mantle. *J. Gas L.* 79 S. 892/4; *Gas Light* 76 S. 413/6; *Chemical Ind.* 21 S. 1012/7.

WITHE and TRAVER, theory of the incandescent mantle. *J. Gas L.* 80 S. 562/5.

The making of WELSBACH mantles.* *J. Gas. L.* 80 S. 1079/83.

LEVY, Verfahren zum Abbrennen und Formen von Glühkörpern.* *Z. Beleucht.* 8 S. 403.

PALAZZI, Gaslampe zum Abbrennen von Glühstrümpfen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 367.

SUGG, Aufhängung von Glühstrümpfen. (Glühstrümpfe ruhen mit ihrem oberen Ende auf entsprechend geformten Kalotten von Speckstein, die auf das Stäbchen aufgesetzt sind.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 30.

WILL und HOFFMANN, Haltevorrichtung für Glühkörperträger. (Besteht aus einem im Brennerkopf angeordneten kesselförmig ausgebildeten Metallkörper, in den eine federnde Klemmvorrichtung für den Glühkörperträger eingesetzt wird.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 300.

Gasglühlicht-Schützer. (Metallstreifen, an welchem ein die Führung des Zylinders bildender Draht befestigt ist.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 5.

SCHROEDTER und RADLAUER, gelochter Lampenzylinder hauptsächlich für Gasglühlicht.* *Z. Beleucht.* 8 S. 327.

BIRCHMORE, limit of temperature usefulness in the mantle light. *Gas Light* 77 S. 222/4.

HARDT-Großlicht. (Brennerkopf ist so eingerichtet, daß die Flamme aus einem ringförmigen Schlitz herausbrennt, und daß die Mischkammer gegenüber anderen Brennern wesentlich erhöht, gleichzeitig aber auch so gestaltet ist, daß scharfe Kanten vermieden sind.) *Z. Beleucht.* 8 S. 247/8.

LUX, Theorie der LUKAS-Lampe. *Z. Beleucht.* 8 S. 355/7.

EBNER, LUCAS-Licht. *J. Gasbel.* 45 S. 130/1.

The LUCAS „incandescent intensive" gas-light.* *J. Gas L.* 79 S. 85/7.

Die LUCAS-Lampe umgearbeitet zur Verwendung für den Aufzugsmechanismus mit doppeltem Seile, sowie zur Spirituszündung.* *J. Gasbel.* 45 S. 826/7.

c) Anzünde- und Löschvorrichtungen; Lighting and extinguishing apparatus; Allumeurs et extincteurs.

Neuerungen an Gaszündern. (Herstellung von Zündpillen, Herstellung zur Selbstzündung geeigneter Glühkörper und Gasselbstzünder; Elektrischer Gasfernzünder von BARBILLAT, BAADER und WERME; Kombinierte Gaszünder; Zündvorrichtung für Gasbrenner mit abwechselnd brennender Haupt- und Nebenflamme von MEIER; Gaszünder der Gasglühlichtgesellschaft „Union"; Zündvorrichtung von ABRAHAM.) *Z. Beleucht.* 8 S. 366/7, 388/91, 400/2.

Zünd- und Löschvorrichtung für Gasbrenner. (Zusammenstellung verschiedener Patente.) (a)▣ *Z. Beleucht.* 8 S. 217/9F.

HIMMEL, Neuerungen im Gasfach für Licht und Wärme. (Fernzündung ohne zweite Zuleitung.) *J. Gasbel.* 45 S. 765/6.

GENZKEN, elektrische Zündvorrichtung für Gasbrenner. *Z. Heiz.* 7 S. 103.

New electrical gas ignition and extinguishing device.* *J. Gas L.* 80 S. 1085/6.

GUNNING's automatic lamp lighting and extinguishing device.* *J. Gas L.* 79 S. 1029/30.

MEALING, automatically lighting and extinguishing public lamps. (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 1760/2; *Gas Light* 77 S. 8/9.

v. PROSZNIEWSKY, mit dem Glühkörperträger auswechselbarer Selbstzünder.* *Z. Heiz.* 7 S. 102.

GOIFFON, système d'allumage pour bec à incandescence par le gaz. (Robinet à rampe d'allumage.)* *Rev. ind.* 33 S. 396.

ROGER, robinet allumeur pour lanternes de ville avec becs à incandescence.* *Gas.* 45 S. 135/6.

Platinmohr-Zündkörper. *Z. Beleucht.* 8 S. 286/8.

SCHOPPER, durch Steigerung des Gasdrucks in der Zentrale selbstzündender Gasbrenner.* *Z. Beleucht.* 8 S. 75.

Pneumatische Gasfernzündung und -Löschung.▣ *Z. Heiz.* 7 S. 76/9.

SORGE, Kletterflammen-Zündung für Lochzylinder.* *J. Gasbel.* 45 S. 170.

SCHOPPER, bei Ausbruch eines Brandes sich selbsttätig schließender Gashahn.* *Z. Beleucht.* 8 S. 30.

SCHOPPER, Fern-Oeffner und -Schließer für Gashähne.* *Z. Beleucht.* 8 S. 357/8.

Fernschlüssel. (Die Schlüsselgriffe sind an einem besonderen Arm befestigt, der gelenkig mit der Handhabe verbunden ist.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 569.

3. Beleuchtung mit Wassergas und anderen Gasgemischen; Lighting by watergas and other mixed gases; Éclairage au gaz à l'eau et aux autres gaz mélangés.

Ergebnisse der Wassergasanlage in Nürnberg. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 234.

Verbilligung des Leuchtgases durch Beimischung von Wassergas. *Z. Beleucht.* 8 S. 357.

Aërogengas. (Aërogengas-Erzeugung in einem einzigen Apparat, der gleichzeitig komprimiert und karburiert.) *Färber-Z.* 38 S. 408/9F.

Carburetting air for lighting purposes.* *J. Gas L.* 79 S. 701/2.

TICHBORNE, properties and testing of carburetted water gas. (V) *J. Gas L.* 80 S. 560/2.

SCHOPPER, Beitrag zur Brennerfrage bei der Anwendung von Luftgasapparaten.* *Z. Beleucht.* 8 S. 126/7.

STRACHE, Glühlichtbrenner für Wassergas.* *Z. Beleucht.* 8 S. 117.

Incandescent burners for simple water gas.* *J. Gas L.* 79 S. 348/9.

TULLY, Anlage zur Darstellung eines Gemisches von Wassergas mit Methan. (Die schweren Kohlenwasserstoffe werden in den Generator eingeblasen und durch den glühenden Einsatz vergast.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 341/2.

Luftgas-Apparat „Excelsior".* *Z. Heiz.* 7 S. 66/7.

Amberger Gasmaschine. (Erzeugung eines Gemenges von Luft und Dämpfen leichtflüchtiger Kohlenwasserstoffe zu Beleuchtungszwecken; Hydririn). *Presse* 29 S. 136.

4. Acetylen-Beleuchtung; Acetylene-lighting; Éclairage à acétylène.

a) Allgemeines, Anlagen; Generalities, plants; Généralités, établissements.

CARO, Acetylenglühlicht, karburiertes Acetylen und Luftgas. (V) *Rev. chim.* 5 S. 84/92; *Z. Beleucht.* 8 S. 393F.

FOUCHÉ, l'état actuel de l'éclairage par l'acétylène dissous. (Utilisation de la solubilité de l'acétylène dans les liquides pour obtenir une accumulation de ce gaz dans des récipients portatifs avec beaucoup moins de pression. Dissolution de l'acétylène dans l'acétone; explosibilité de la dissolution de matières poreuses; appareils générateurs, récipients et brûleurs; quantité de lumière accumulée; éclairage des voitures de chemins de fer.) *Rev. techn.* 23 S. 14/6.

Eclairage à l'acétylène.▣ *Nat., La* 30, 1 S. 349/50.

TRAUBEL, Acetylenbeleuchtung im Allgemeinen und Acetylen-Zentralen. *J. Gasbel.* 45 S. 335/8.

VOGEL, Verwendung des Acetylens zur zentralen Beleuchtung. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 906/7.

Acetylene gas lighting plant.▣ *Iron & Coal* 65 S. 1174.

Städtische Acetylen-Zentralen in Schweden.* *Acetylen* 5 S. 121/4.

Two Swiss village acetylene installations. (The

carbide falls on to a grid placed below the water level.)* *Eng.* 93 S. 70.

Neuere Apparate und Verfahren in der Acetylen-Industrie. (Zusammenstellung verschiedener Patente.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 195/9F.

PIGNET, l'éclairage des wagons de chemins de fer à l'acétylène. (L'effet peut être comparé à l'effet produit par les plafonds lumineux; générateur.)* *Rev. ind.* 33 S. 453//4; *Rev. chim.* 5 S. 296/8.

Beleuchtung der Eisenbahnwagen mittels Acetylen. (Calciumcarbid in tragbarem Kasten mit übereinander gestellten Behältern; das Wasser wirkt nach und nach auf die nächstfolgenden Behälter durch den in dem vorhergehenden verbleibenden Rückstand.) *Dingl. J.* 317 S. 19/20.

Eclairage à l'acétylène des lanternes des locomotives.* *Gén. civ.* 40 S. 284/5.

Versuche mit Acetylen-Beleuchtung in Bergwerken. (A) *Glückauf* 38 S. 11/5.

VOGEL, Verwendung von Acetylen für Ziegeleien. *Thonind.* 26 S. 366/8.

b) Lampen, Brenner und Zubehör; Lamps burners and accessory; Lampes, becs et accessoires.

BAUER und RUMPLER, Acetylentischlampe. (Selbsttätige Zuführung des Carbides.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 32/3.

BLÉRIOT's new acetylene lamp. (Shell filled with water almost to the top, containing a sheet metal cylinder, with openings admitting water from below; carbide fills one-half the space above the perforated frustrum.)* *Mechanic* 76 S. 9.

BUCK und THEM, Acetylenlampe. (Besteht aus 2 Wassergefäßen, welche durch 2 Röhren mit einander in Verbindung sind; in dem einen Wassergefäß ist der Entwickelungszylinder angebracht, welcher oben einen abnehmbaren Deckel besitzt; in dem anderen Zylinder befindet sich oben angehängt oder auch unten eingesteckt ein Führungsstift, welcher durch einen oder mehrere Carbidkörper hindurchgeht, so daß letztere an dem Stift oder Stab aufgereiht sind, wobei das unterste Stück auf einem Knopf oder einer Scheibe ruht.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 100/1.

BUDZINSKI, Acetylenlampe.* *Z. Beleucht.* 8 S. 318/9.

The DUCELLIER acetylene lamp. (The carbide container or generator can be detached and charged without removing the lamp from the bracket, and the central water-distributing tube is also removable for cleaning.)* *Autocar* 8 S. 658.

JOERIS, Acetylen-Laternen. *Z. Beleucht.* 8 S. 240.

Phares BLÉRIOT.* *Aut. J.* 7 S. 460/1; *Ind. vél.* 21 S. 315.

Acetylene searchlights for automobiles. ◙ *Sc. Am.* 87 S. 328/9.

ALEXANDRE, le phare „Radius".* *Ind. vél.* 21 S. 312/3.

Phares à acétylène pour automobiles.* *Nat., La* 30, 2 S. 163/6.

Die Grubenbeleuchtung durch Acetylen. ◙ *Berg. Z.* 61 S. 545/6.

Acetylen-Grubenlampen. (Kostenvergleichung der verschiedenen Beleuchtungsarten.)* *Acetylen* 5 S. 281/2.

FRANKE, Acetylen-Abbau-Lampe mit Scheinwerfer für Bergwerksbetrieb. (Angaben von WELT.)* *Acetylen* 5 S. 187.

LIEB, Acetylen-Steigerlaterne.* *Arch. Feuer* 19 S. 155.

MANGER, neue Acetylensicherheitslampe der Firma Friemann & Wolff. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 906.

Le brûleur Soleil de DUCHENNE.* *Vie sc.* 1902 S. 175/6.

FOUCHÉ, oxy-acetylene burner. (A new oxygen-acetylene burner, in which the admixture of ether vapour is dispensed with, and a much higher temperature is attained.) *Electr.* 49 S. 419.

GAUD, fouling of acetylene burners. *J. Gas L.* 79 S. 700.

SHAFFER, Acetylengasbrenner. (Besteht aus einem Rohrstück, dessen oberer Teil in einen konischen Hohlkörper ausläuft. Auf diesem liegen die beiden Gasauslässe, welche je aus einer mittleren röhrenförmigen Kammer mit an dem unteren Teil angeordneten Lufteinlässen und einem dünnen, mit der Kammer durch eine kleine Oeffnung in Verbindung stehenden Gaszuleitungskanal bestehen.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 329.

SAUBERMANN, Glühkörper für entleuchtetes Acetylen und ähnlich heiße Flammen. *Acetylen* 5 S. 242/4.

WINTERSCHEIDT, Carbidventil für Acetylenentwickler.* *Z. Beleucht.* 8 S. 8.

5. Beleuchtung mit Petroleum, Benzin, Spiritus und ähnlichen Leuchtstoffen; Lighting by petroleum, benzine, alcohol and similar lighting materials; Éclairage au pétrole, à la benzine, à l'alcool et aux matières lumineuses similaires.

a) Glühlicht; Incandescent light; Lumière par incandescence.

ALTMANN-Petroleum-Glühlicht-Lampe. (Beruht auf der gleichzeitigen Verdampfung von Petroleum und Wasser.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 774/5.

EISNER, neues Petroleumglühlicht. (Vorwärmkammer, infolge derer die Heizflamme nicht nur den Vergaser und die Mischkammer erhitzt, sondern gleichzeitig die von aussen an den Glühkörper herantretende Luft erwärmt, ohne dass die Verbrennungsprodukte der Heizflamme wie bei den ähnlichen bekannten Brennern in die vorgewärmte Luft eintreten.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 260/1.

SCHNEIDER's Keros-Licht. (Durch reduzierten Druck flüssiger Kohlensäure wird russisches Petroleum einem Vergaser zugeführt und das entstehende Petroleumgas wird in einem Glühlicht brenner verbrannt; die Vergasung des Petroleums wird durch die eigene vom Glühstrumpf ausstrahlende Hitze bewirkt, und nur beim Anzünden wird die Vergasung durch eine kleine Spirituslampe eingeleitet.) *Z. Heiz.* 7 S. 67/8.

WASHINGTON-Licht. (Petroleum-Glühlicht ohne Docht.)* *Prom.* 14 S. 46/7; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22513.

Das SCHAPIRO-Petroleumglühlicht.* *J. Uhrmk.* 27 S. 66.

Petroleumglühlicht.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 176/7.

Petroleumglühlicht „Phlox" ohne Glühstrumpf. (Rundbrenner mit einer 4 fachen Luftzuführung; Zylinder aus zwei Teilen; hohle Brandscheibe.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 494/5; *Ges. Ing.* 25. S. 335/6.

BOEHM, kappenförmiger Glühkörper für den Flammenteller gewöhnlicher Petroleumlampen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 334.

KORNFELD, Einrichtung zum augenblicklichen Anzünden von Petroleumglühlichtlampen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 21.

FOURNIER, l'exposition des moteurs et appareils utilisant l'alcool dénaturé. (L'éclairage de l'alcool; le chauffage par l'alcool.) ◙ *Cosmos* 46 S. 5/8F.

JOUANNE, alcoolène. (Application de l'éther éthylique à l'éclairage.)* *Gaz* 46 S. 82/5.

DENAYROUZE, Glühlichtdampflampe. (Für Spiritus bestimmte Glühlichtdampflampe.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 305/6.

DILLEMANN, la lampe „Sol" à incandescence par l'alcool pour projections et agrandissements, système Dillemann.* *Bull. Rouen* 30 S. 488/92.

EHRICH & GRAETZ, Spiritus-Glühlicht. (2 Dochte zur Lichterzeugung bezw. Speisung.)* *Uhland's J. R.* 16 S. 110.

The KORNFELD alcohol lamp.* *J. Gas L.* 80 S. 215.

Neue Spiritus-Glühlicht-Lampen. (Spiritus-Glühlichtlampen der Washington-Gesellschaft; KORNFELD-Lampe; Lampe der ADMINISTRATION DES PHARES; Spiritus-Glühlichtlampe der Firma MEENEN; Dochtlampe von LECOMTE.)* *Z. Beleucht.* 8 S 261/3.

Die Spiritus-Glühlichtlampe „Saekular" der Firma MEENEN, Spezialhaus für Spiritusbeleuchtung.* *Alkohol* 12 S. 244; *Ges. Ing.* 25 S. 287.

NEUFELD & KUHNE, Spiritus-Glühlichtlampe ohne Vergaser.* *Met. Arb.* 28, 1 S. 131/2.

WALTHER, Glühlichtlampe für flüssige Brennstoffe. (Der Spiritusglühlichtlampe wird der Brennstoff unter Druck zugeführt, die Lampe brennt ohne Docht.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 70/1.

The „Washington" alcohol lamp.* *J. Gas L.* 80 S. 149.

Spiritus-Glühlicht-ASCHNER-Brenner. (Weitmaschiger Brennerkorb in Mitte des Brennerrohres ist eine durchlochte Brennerkappe eingebaut.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 535.

Neuer-Spiritus-Verdampfer-Brenner für Glühlicht. (Saugt den Spiritus in den Dochtröhren auf und bewirkt die durch eine Vorwärmung eingeleitete Vergasung dauernd durch Rückwärtsleitung der Metallteile von der Flamme.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 511/2 F.

Spiritus-Verdampfbrenner für Glühlicht. *Ges. Ing.* 25 S. 387/9.

Dochtrundbrenner für Spiritus-Glühlicht. *Z. Spiritusind.* 25 S. 401.

LE MARQUAND, Glühlichtbrenner für flüssige Brennstoffe.* *Z. Beleucht.* 8 S. 306/7.

Neuere Glühlichtbrenner für flüssige Brennstoffe. (Verdampferlampen; Heizbrenner für Verdampferlampen; Verdampfer für flüssige Brennstoffe; Glühlichtdampflampe; Glühlichtdochtlampen. (a)▣ *Z. Beleucht.* 8 S. 137/9 F.

The WELSBACH gasoline burner.* *Sc. Am.* 86 S. 52.

NIELSEN, Verfahren zur Herstellung von Fäden für Glühkörper aus geschmolzenen oder erweichten Oxyden.* *Z. Beleucht.* 8 S. 108/9.

b) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Technische Verwendung des Spiritus in Frankreich. (Spirituslampen und Kochapparate.)* *Z. Spiritusind.* 25 S. 441 F.

Appareils brûlant de l'alcool à l'état liquide. (Appareils d'éclairage; appareils de chauffage.) (a)▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 168/70 F.

Appareils d'éclairage et de chauffage par l'alcool gazéifié. (Gazéifications par veilleuse permanente, par la flamme même du Bunsen, par récupération de chaleur; appareils de chauffage; réchauds alimentés per descensum; chalumeau à braser.)▣ *Rev. ind.* 33 S. 154/5.

ZEHNPFUND, Anwendung des Spiritus im Haushalt und in den Gewerben zu Koch-, Heiz-, Brenn- und Beleuchtungszwecken mit Vorführung zahlreicher Apparate für diese Verwendungsarten. (V) (A) *Met. Arb.* 28, 1 S. 269.

ARACHEQUESNE, concours international de moteurs et appareils utilisant l'alcool dénaturé. (Appareils d'éclairage et de chauffage; Moteurs par COUPAN.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 159/85.

DENAYROUSE, production de la lumière par l'éclairage à l'alcool. *J. dist.* 19 S. 432/3; *Sucr.* 60 S. 334/6.

DENAYROUZE, l'éclairage à l'alcool. *J. dist.* 19 S. 491/3 F.

LINDET, l'éclairage et le chauffage par l'alcool au concours de 1901. (Appareils d'éclairage, de chauffage et divers.)▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 148/77.

NOTLEY u. FROST, Dochtlampe mit einer die Brennflüssigkeit aufsaugenden Packung im Behälter. (Packung aus gewöhnlicher Kleie, welche alle Räume des nötigenfalls abgeteilten Lampenbehälters erfüllt und eine wirksame Brennstoffzuführung zum Brenner vermittelt.) *Z. Beleucht.* 8 S. 334.

RÖSSNER, HÜBNER's Benzin-Sicherheitslampe mit patentierter Anzündevorrichtung. *Z. O. Bergw.* 50 S. 255/7.

Les lampes à alcool au concours international. (Lampes à incandescence; appareils d'éclairage à flamme libre.)▣ *J. d'agric.* 66, 1 S. 767/70.

Lamps, burners and heating apparatus at the Paris alcohol exposition. (a)▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22048/50.

GAWALOWSKI, Versuch, Petroleum für Zwecke des Glühlichtes in der Lampe selbst zu vergasen.* *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 3 S. 3.

LEWES, mineral oil as an illuminant. *J. Gas. L.* 79 S. 1025/8.

HARTEL, Dampfbrenner für flüssige Kohlenwasserstoffe.* *Z. Beleucht.* 8 S. 9.

The lights of the Pacific coast. (Plants of the STANDARD OIL CO.)* *Gas Light.* 76 S. 2/3.

Ein neuer Brenner für Leuchtfeuer. *Ann. hydr.* 30 S. 499/500.

HARTMANN & CO., Kletterzündung für Dampflampen. (Die Flamme der nur vorübergehend brennenden Anheizvorrichtung wird selbsttätig zum Brennkopfe geleitet, indem sie an einem mit in Abständen angeordneten Einschnitten und mit einer Dochteinlage versehenen dünnen, aus der Anheizschale neben der Flamme aufsteigenden Rohr durch Entzünden kleiner Flämmchen an den aufeinanderfolgenden Einschnitten zum Brennkopfe hinaufklettert, worauf auch die Flammen an diesem an sich bekannten Kletterzündrohr erlöschen.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 333.

KORNFELD und TAPIN, Zweigrohrvergaser für Dampflampen. (Der kalt bleibende Teil des Hauptrohres wird mit einem besonderen Zuführungsrohr für Alkohol oder einen anderen Brennstoff verbunden.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 333.

Luftgas. (In dem Erzeugungsapparat wird atmosphärische Luft mit dem Dampf von leicht verdunsteten Kohlenwasserstoffen geschwängert und unter Regelung des Gasdruckes durch Röhren zu den Brennern geleitet.) *Baugew. Z.* 34 S. 1520/1.

6. Elektrische Beleuchtung; Electric lighting; Éclairage électrique.

Vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen 6, Elektrizität, Elektrizitätswerke. Kraftübertragung 2, Schiffbau 3.

a) Allgemeines, Anlagen; Generalities, plants; Généralités, établissements.

Die Ziele der Leuchttechnik (V) (a)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 787/94 F.

KUHLO, eine neue Schaltung von Fernschaltern für automatische Straßenbeleuchtung.* *El. Ans.* 19 S. 1807/9.

MÜLLER, A. TH., Schaltungsanordnung zur selbsttätigen Einschaltung einer Hilfsstromquelle bei Versagen der Hauptstromquelle mit gleichzeitiger

Signalisierung der Störung.* *El. Anz.* 19 S. 1261/2F.

SCHUH, einfache Methode zur Regelung der Beleuchtungsspannung bei elektrischen Bahnen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 292/3.

Series alternating current lighting system. (A pair of reactive coils is mounted in a metal frame and supported by spiral springs from a heavy marble top. This top is supported by an iron frame which is secured to a similar marble base. A laminated iron core is suspended under the reactive coils in such a way that it can play up and down in the magnetic field of the coils.)* *El. World* 40 S. 428/9.

Von der Düsseldorfer Ausstellung. (Gebiete der elektrischen Beleuchtung und Apparate.) *Z. Beleucht.* 8 S. 256/8.

Die auf der „Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten Berlin" ausgestellter Apparate. (Meßapparate; Telegraphie und Telephonie; Dynamomaschinen und Elektromotoren; Beleuchtungstechnik; Röntgenapparate; zylinderförmige und zum Schutze gegen Beschädigung und Einflüsse der Atmosphäre in eine evakuierte Glasbirne eingeschlossene Selenzelle.)* *Physik. Z.* 3 S 528/32.

Die Beleuchtungsapparate der Firma KÖRTING & MATHIESEN in Leutzsch-Leipzig.* *El. Rundsch.* 19 S. 138/9.

CALASTREMÉ, electric lighting of the City of Paraná. (CROMPTON arc-lamps and incandescent lamps.) (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 415.

CRAVATH, the lighting of Diversey Boulevard, Chicago.* *Am. Electr.* 14 S. 165/6.

WINAWER und BENDER, die Licht- und Kraftanlagen des Rheinhafens zu Karlsruhe. (Umformersäule; Bogenlampen-Schaltkasten; Portal-Drehkran.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1801/8.

Mechanical plant of the Frick building, Pittsburg. (Electric generating units with compound engines.)* *Eng. Rec.* 45 S. 458/60.

The mechanical plant in a Newark, N. J., department store. (Steam plant to operate electric generating sets; dynamos furnishing current to a two wire lighting and power system combined.)* *Eng. Rec.* 46 S. 206/7.

DARRACH, mechanical installation in the modern office building. (The fresh air is carried in a duct to each radiator from an opening under the window sill, and the exhaust ventilation maintained by flues and exhaust fans; 16-candle-power incandescent lamp; high and large hallways and offices are frequently lighted with the enclosed arc lamp.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 1/71.

E. A. G. vorm. SCHUCKERT, Stromerzeugung für elektrische Hausbeleuchtung. Unmittelbar mit einem Automobil-Benzin-Motor gekuppelte Dynamomaschine.* *D. Baus.* 36 S. 633/4.

FORTUNY, Vorrichtung zur Beleuchtung von Bühnen mittels indirekten Lichtes. (Das weiße Licht wird von einer mehr oder weniger matten, verdunkelten oder gefärbten Oberfläche auf die Bühne reflektiert.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 16/7.

Lighting an opera house. *El. World* 39 S. 563.

Die Beleuchtungsart für den großen Festsaal der Marineoffizier-Speiseanstalt. *CBl. Bauv.* 22 S. 578.

Lighting, heating and ventilation in the Nassau County Court House, Mineola, N. Y.* *Eng. Rec.* 45 S. 61/2.

Mechanical plant of the Prudential Buildings, Newark, N. Y. (Twelve stories high; lighting by incandescent electric lamps.)* *Eng. Rec.* 46 S. 367/71.

Electric lighting in the Union Trust Co.'s building, Providence, R. J. (12-story building; distributing system; meter cabinet; fourth and seventh floor wiring.)* *Eng. Rec.* 46 S. 395/6.

Electric heating and lighting in the Carnegie Residence, New York.* *Eng. Rec.* 46 S. 590/2.

Electric lighting and illumination. (a) *El. Rev.* 50 S. 595/7.

Methods of illumination and units of light. (Methods of illumination by BELL; street illumination and units of light by RYAN; some common faults in exterior illumination; note on an acetylene-in-oxygen flame; the present status of the question of a standard of light; electric gas lamps and gas electrical resistance phenomena.) *El. Rev. N. Y.* 40 S. 33/8F.

MC ALLISTER, possibilities of sign and decorative lighting. *West. Electr.* 30 S. 363/4.

OSBORNE, lighting and driving textile mills by electricity. (Vorteile.) (V)* *Text. Man.* 28 S. 272/4F.

OTTO, elektrische Beleuchtung und Maschinenfahrzeuge im Landkriege.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 349/50.

HENRY, a new axle light system. (Consists of a generator mounted directly upon the axle, a combined voltage regulator and circuit controller, and a storage battery.) *Railr. G.* 46 S. 676.

JACQUIN, l'éclairage électrique des trains. (Éclairage d'un train entier par une ou deux batteries seulement; éclairage des voitures par batteries indépendantes; éclairage d'un train entier avec un ou deux générateurs seulement.) *Eclair. él.* 31 S. 341/52F; *Bull. soc. él.* 2, 2, 1902 S. 338/76.

WICHERT, die elektrische Beleuchtung einiger D-Züge bei den Preußischen Staatsbahnen. (V. m. B.) (a) *Ann. Gew.* 51 S. 65/77; *Polyt. CBl.* 63 S. 36; *J. Gasbel.* 45 S. 384/6.

A new German system of electric train lighting. *El. World* 40 S. 377/9.

Beschreibung einer elektrischen Zugbeleuchtungseinrichtung für die Bahn Neubrandenburg—Friedland. *Central-Z.* 23 S. 115.

DARY, fanal électrique pour locomotives.* *Electricien* 23 S. 248/50.

The tramways at light railways exhibition at London. (a) *Electr.* 49 S. 411/8 F.

MARSHALL, modern practice in the making of electric light fittings.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 658/61.

MONTPELLIER, les enseignes lumineuses électriques. (Enseigne uniforme et éclairée d'une façon continue; — avec changement d'inscription ou changement de couleur; — éclairées à intervalles de temps; — en caractères manuscrits; — en caractères d'imprimerie.) *Electricien* 23 S. 1/5.

PRASCH, Neuerungen auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung. (Vorkehrungen, um die Verluste bei Umwandlung chemischer und elektrischer Energie herabzumindern. Osmiumlampe; NERNSTlampe; WESTINGHOUSE-Type und Type der A. E. G.)* *Dingl. J.* 317 S. 701/7, 797/800F.

Kohlenglühlicht, Bogenlicht und NERNSTlicht. (Meßergebnisse.) *El. Anz.* 19 S. 153/5.

Ueber elektrische Notbeleuchtung. (Akkumulatorenlampe besteht aus einem mit Deckel versehenen Holzkasten, der in sich eine Batterie enthält, sowie an seiner Außenseite zwei Klemmen zum Anschließen der Ladeleitung, den Beleuchtungskörper mit Glühlämpchen, Reflektor und Schutzglas und dem Schalter.) *El. Rundsch.* 19 S. 109/10.

Problem in lamp control. (Several solutions.) *Am. Electr.* 14 S. 46/7 F.

Light baths and light cure apparatus.* *Electr.* 49 S. 141.

Cost of isolated electric lighting. *J. Gas L.* 79 S. 695/6.

b) Bogenlichtbeleuchtung; Arc-lamp-lighting; Éclairage à lampes à arc.

α) Lampen und Zubehör; Lamps and accessory; Lampes et accessoire.

Applications and uses of arc lamps. (a) *El. Rev.* 50 S. 73/4. F.

ŠPAČIL, das elektrische Bogenlicht und seine Fortschritte in den letzten Jahren. (Wesen des Lichtbogens; elektrische Größen des Lichtbogens; Wechselstromlichtbogen; Regulierung und Schaltung der Bogenlampen; Fortschritte auf dem Gebiete des Bogenlichtes; Lichtstärke; Lichtverteilung und Kosten.) *Mitth. Artill.* 1902 S. 27/52.

BREMER, neue Verbesserungen an der Bremerlampe. *Z. Beleucht.* 8 S. 125/6.

BREMER, mit Metall oder Metalloidsalzen versetzte Elektroden für Bogenlampen. *Z. Beleucht.* 8 S. 28; *El. World.* 39 S. 766.

KAMMERHOFF, BREMER-Licht. (V) (A) *Met. Arb.* 28, 1 S. 188/9.

SAUBERMANN, die BREMER-Lampe. (V) *Z. Elektr.* 20 S. 188/91; *Electr.* 49 S. 340/2; *West. Electr.* 31 S. 20/1.

The WESTINGHOUSE BREMER lamp.* *El. Rev.* 50 S. 610/11.

The construction of the BREMER arc lamp. *El. Rev.* 50 S. 317/8; *Electr.* 48 S. 855; *Ind. él.* 11 S. 352/4.

BANG's electric lamp. (Bang has succeeded in avoiding the high temperature by making the carbons hollow and letting a strong current of water run through them.) *El. World.* 39 S. 35; *Iron A.* 69, 2/1 S. 39.

The flame arc lamp.* *El. Rev.* 50 S. 597/9; *Iron & Coal* 64 S. 1323.

Flammenbogen-Lampen. (Brennen als Nebenschluß- oder Differentiallampen; es ist eine Vorrichtung in den Werken dieser Lampen angebracht, durch die bei der Zündung der Lampen die Kohlen zusammengeführt werden, um dann sofort wieder in die zur Erreichung des Flammenlichtbogens bedingte Lage beständig und zwangsweise zurückzukehren.)* *Central-Z.* 23 S. 138.

LEWIS, new type of direct-current arc lamp. (The arrangement is such that when the current is off, each pair of carbons is brought into contact.)* *Am. Electr.* 14 S. 392; *El. Rev.* 50 S. 751/2.

WEDDING, über Flammenbogenlicht. (Versuche mit nebeneinander stehenden Kohlen; Versuche mit übereinander stehenden Kohlen; die Lichtausbeute aus dem Flammenbogen.) (V. m. B.) *Elektrot. Z.* 23 S. 702/9; *J. Gasbel.* 45 S. 444/5, 924.

KÖRTING & MATHIESEN, Oekonomie der Lampe mit eingeschlossenem Bogen. *El. Anz.* 19 S. 2049/51 F.

Flammen-Bogenlampen der Firma KÖRTING & MATHIESEN, Akt.-Ges.* *El. Rundsch.* 19 S. 162/3.

HANNACH, Bogenlampe mit einem durch den Flammenbogen erhitzten Glühkörper.* *Z. Beleucht.* 8 S. 309.

BAINVILLE, lampe à arc en vase clos, système „FROMENT".* *Electricien* 23 S. 102/3.

LETHEULE, the FROMENT enclosed arc lamp.* *El. World.* 40 S. 133.

MONTPELLIER, lampe à arc en vase clos système „BÉNARD". *Electricien* 23 S. 65/7.

A new arc lamp. (The „HACKL" electric lamp, is designed to be operated by an alternating current of 10 amperes at a tension of from 28 to 30 volts.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22321.

WINAWER, die HACKEL-LAMPE. (Der Firma GANZ & CO.; Untersuchung auf Lichtausbeute.)* *J. Gasbel.* 45 S. 7/9.

HEANY enclosed arc lamp. (The lamp body is composed of three tubes, which are held at the top by a casting and at the bottom of the lamp by a stamping. *Am. Electr.* 14 S. 365/6; *Z. Beleucht.* 8 S. 166/7; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 452.

TRIER, the HEANY enclosed arc lamp. *El. World* 39 S. 437/8.

Lampe à arc en vase clos, système HEANY.* *Gén. civ.* 41 S. 77.

Single globe enclosed arc lamps.* *Electr.* 50 S. 327.

A new Series enclosed arc lamp. *El. World* 39 S. 920/1; *El. Eng. L.* 30 S. 275/6.

Western electric enclosed arc. (Enclosed arc lamp.)* *El. Rev.* 50 S. 684.

DAYTON FAN & MOTOR COMPANY, new type of enclosed arc lamp. (The solenoid is pivoted to one end of a walking beam and to the other end of the walking beam is pivoted the moveable carbon tube.) *El. World.* 40 S. 554/5.

GLOBE CO., direct-current enclosed-arc lamp. *West. Electr.* 31 S. 468.

The NORTHALL inclosed direct current lamp. *Iron A.* 69, 27/3 S. 12.

British THOMSON-HOUSTON new enclosed arc lamp. *El. Rev.* 51 S. 306.

New „Wood" direct-current 110-volt enclosed arc lamp.* *Am. Electr.* 14 S. 453/4.

Constant-potential and multiple enclosed arc lamps.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 750.

The „Knewe" arc lamp.* *Electr.* 49 S. 50 1.

Die „Mignon"-Bogenlampe.* *Erfind.* 29 S. 312/3.

Von der Düsseldorfer Ausstellung. („Voltohm-Sonnen"-Bogenlampen; „Mignon"-Bogenlampen; „Mignon"-Dreischaltungs-Bogenlampen: JANDUS-Lampe.) *Z. Beleucht.* 8 S. 269/70.

DONATH, zur Theorie der „Regina"-Dauerbrand-Bogenlampe.* *Elektrot. Z.* 23 S. 220/1.

HOPPE, die Oekonomie der Dauerbrand-Bogenlampen. *El. Anz.* 19 S. 1054/6 F.

ROSEMEYER, die „Regina"-Bogenlampe. *El. Rundsch.* 19 S. 84/5.

ROSEMEYER, Dauerbrand-Bogenlampen. (Uebersicht.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 937; *Kraft* 19, 2 S. 1134/5.

REGINA-BOGENLAMPENFABRIK, Kopierlampe. (Für Anfertigung von Lichtpausen; allseitige Lichtausstrahlung in die Breite.)* *Techn. Z.* 19 S. 185/6.

MARKS, Quecksilber-Bogenlampe. (Bogenlampe mit Vacuumröhren; der Lichtbogen entsteht zwischen Elektroden, deren eine aus Quecksilber oder ähnlichem Material mit niedriger Verdampfungstemperatur, die andere aus Eisen bezw. einem anderen festen Metall besteht, doch können auch beide Quecksilberelektroden sein.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 27/8.

BAINVILLE, lampes à arc de la SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES. *Electricien* 23 S. 197/9 F.

BAINVILLE, lampe de la Société Électricité et Hydraulique de Charleroi.* *Electricien* 23 S. 282/3.

RICHARDSON arc lamp. (Differential direct-acting arc lamp, having a simple yet very positive and sensitive feeding arrangement which acts upon the carbon direct, all complications such as racks, rods, chains, being entirely dispensed with.) *El. Rev.* 50 S. 606/7.

Fort Wayne multiple arc-lighting system.* *West. Electr.* 30 S. 473.

Multiple arc lighting system. (Method of distribution by a three-wire system from which incandescent lights and arc lights may be operated from the same high potential mains.)* *El. World.* 39 S. 1164/5.

Die neue Lampe zur FINSEN-Behandlung „Dermo".* *Central-Z.* 23 S. 21/3.

WALTON, Bogenlampe mit neuer Reguliervorrichtung.* *Z. Beleucht.* 8 S. 43.

Aufhängevorrichtungen für Bogenlampen.* *Prom.* 13 S. 410/11.

Aufhängung der Bogenlampen in verkehrsreichen Straßen.* *Uhland's J. R.* 16 S. 65.

A. E. G., Bogenlampen-Aufhängevorrichtungen mit Leitungskuppelung und Sicherheitsaufhängung.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 28/9; *El. Rundsch.* 19, S. 161/2.

Fabrikation der Kohlenstifte.* *J. Gasbel.* 45 S. 430/1.

β) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Die sprechende Bogenlampe.* *Prom.* 13 S. 104/7.

JANET, remarques sur la théorie de l'arc chantant de Duddell. *Compt. r.* 134 S. 821/3.

AYRTON, the electric arc. *Electr.* 49 S. 345/6.

ESCARD, l'arc voltaïque et ses récentes applications.* *Electricien* 24 S. 369/71.

FÉRY, température de l'arc électrique. *Compt. r.* 134 S. 1201/4.

BELL, das Spektrum von Bogenlampen mit eingeschlossenem Lichtbogen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 167/8.

BLONDEL et REY, l'éclat intrinsèque des gros arcs à courant continu. ▣ *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 593/615.

BÖHM-RAFFAY, wahrer Widerstand und elektromotorische Gegenkraft im elektrischen Lichtbogen. *J. Gasbel.* 45 S. 587/8.

BERMBACH, das elektrische Bogenlicht. (Theorie; Lampenkonstruktionen; Vorschaltwiderstand; Drosselspule, Schaltung der Lampen; Lichtverteilung; Lichtausbeute.)* *J. Gasbel.* 45 S. 402/6 F.

HÖGENER, Verteilung des Bogenlichtes. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 858.

MAITHEW's verbesserter Apparat für das Photometrieren von Bogenlicht. ▣ *Z. Beleucht.* 8 S. 13/6.

VOGEL, Stärkung und Färbung des elektrischen Lichtes durch Präparation der Kohlenstifte. *El. Anz.* 19 S. 193/5.

Einige Sonderschaltungen elektrischer Bogenlampen.* *El. Anz.* 19 S. 66/7 F.

Elektrische Beleuchtung von Zeichensälen mit verstellbarer Lichtquelle.* *D. Bauz.* 36 S. 496.

c) Glühlichtbeleuchtung; Glow-lamp-lighting; Éclairage aux lampes à incandescence.

α) Lampen und Zubehör; Lamps and accessory; Lampes et accessoire.

Elektrische Sicherheitslampe der BERLINER AKKUMULATOREN- UND ELEKTRIZITÄTSGESELLSCHAFT. *Glückauf* 38 S. 201.

„Cremorne" illumination lamps. (The copper or galvanised iron wire, which is preferably stout for reasons of rigidity, is laid through the grooves provided in the insulators, the whole being then firmly tightened up.)* *El. Eng. L.* 29 S. 665; *El. Rev.* 50 S. 597.

CRAWFORD-VOELKER, titanium incandescent lamp.* *El. World.* 39 S. 42/3.

New form of incandescent lamp. (The lamp is peculiar in two respects, the filament being made of carbide of titanium, and the bulb having the peculiar bifurcation shown in the engraving.)* *Street R.* 19 S. 58; *Vie. sc.* 1902 S. 114.

WEBSTER, new form of incandescent lamp. (A double spiral filament, or actually, on account of the central member two spirals.)* *El. World* 40 S. 592.

WEISSMANN, l'éclairage électrique par lampes à incandescence à filaments de carbone et sur le système économiseur WEISSMANN-WYDTS. *J. d. phys.* 4, 1 S. 637/41.

Hylo incandescent electric lamp.* *Iron A.* 69, 17/4 S. 69.

„MAXIM" lamps. (Traction lamps designed for working pressures of from 24 to 250 volts are listed, the low-voltage traction lamps being largely used for train lighting, while the 250 volt lamps are intended for running in series on 500 volt tramway circuits.)* *El. Eng. L.* 30 S. 197.

GAUMONT, la lampe NERNST adaptée à éclairage des lanternes à projection.* *Bull. soc. phot.* 2; 18 S. 532/4.

HULSE, tests on the NERNST lamp. (V. m. B.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 225/6 F.; *Electr.* 48 S. 947/9 F.; *El. Eng. L.* 29 S. 515/8; *J. él. eng.* 31 S. 1180/99; *El. Rev.* 50 S. 663/5 F.

ADAMS, practical value of NERNST lamps. *Sc. Am.* 86 S. 85.

The NERNST lamp. ▣ *Electr.* 48 S. 772/3; *El. Anz.* 19 S. 4/5; *El. World* 39 S. 972/4; *Rev. ind.* 33 S. 342/4; *Sc. Am.* 86 S. 25/6; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 139/40.

Die NERNST-Lampe im Vacuum. *Central-Z.* 23 S. 250.

Kohleglühlicht, NERNST-Licht und Osmiumlicht. *El. Anz.* 19 S. 3077/8.

NERNST lamp for telephone switchboards. ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 392.

AUER VON WELSBACH, Spiral- oder wellenförmige Leuchtfäden aus Osmiumdrähten. *El. Rundsch.* 20 S. 63.

GABRIEL, „Osmiumlampe." (V)* *Z. Elektr.* 20 S. 65/8; *J. Gasbel.* 45 S. 250/1.

KÖFINGER, die Osmium-Lampe. ▣ *El. Anz.* 19 S. 589/90.

REMANÉ, die Osmiumlampe. (Geringe Empfindlichkeit gegen Spannungsschwankungen. Energieverbrauch.) *J. Gasbel.* 45 S. 864/6.

ZIEGENBERG, Fortschritte der Elektrolyt- und Osmiumlampe.* *Z. Beleucht.* 8 S. 245/6 F.

Die Osmiumlampe nach VON WELSBACH. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 250/1.

Die Osmiumlampe.* *Z. Beleucht.* 8 S. 363/5; *Electricien* 23 S. 153/5.

Umwandlung von Leuchtkörpern aus Kohle in solche aus Osmium. *El. Rundsch.* 19 S. 256/7.

Serien-Sicherheits-Polarlampen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 352/3.

Three lights in one. (The PINCKARD „Tri-light.")* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 451.

MÜLLER, ohne Fassung zu verwendende Glühlampe.* *Z. Beleucht.* 8 S. 388.

Elektromagnetische Kessel- und Arbeitslampe. (Haftet infolge des darin angebrachten Elektromagneten bei eingeschaltetem Strom an jedem Stück Eisen.) *Kraft* 19, 2 S. 817.

Lampe avec transformateur.* *Eclair. él.* 32 S. 415.

Suspension à rotule pour lampes à incandescence. *Ind. él.* 11 S. 378/9.

A new turndown light. (When the current is on, the light can be changed without touching the bulb.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 224.

The manufacture of glow lamps. (a) ▣ *El. Rev.* 50 S. 773/7 F.

New ideas in incandescent electric lamp manufacture.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 451/2.

Bergmann-Elektrizitätswerke, Akt.-Ges. Wasserdichte Edison-Fassung mit Porzellan-Armatur, System HUBER.* *El. Rundsch.* 20 S. 13.

Glühlampenfassung mit Gewindekorb für hohe Spannungen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 41/2.

Verbesserungen der elektrischen Glühlampe. (Verfahren von BOEHM; Verfahren zur Herstellung einer Masse für elektrische Glühfäden für Va-

cuumlampen von SIEMENS & HALSKE.) *Z. Beleucht.* 8 S. 378/80.

PANTHONIER, elektrischer, aus mehreren Glühlampen zusammengesetzter Leuchtkörper.* *Z. Beleucht.* 8 S. 387/8.

PLAISSETTY, Verfahren zur Herstellung von Fäden für Glühkörper. *Z. Beleucht.* 8 S. 367/8.

TAYLOR & CO., electric light reflectors.[B] *Mar. E.* 24 S. 53/4.

Simple form of reflector. (This consists essentially of the regulation metal hood, to one side of which is soldered a light spring.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 359.

Regulating incandescent lamp. (The operation of changing from one degree of light to the other being performed by the aid of two strings suspended from the lamp base.)* *Am. Electr.* 14 S. 413/4; *El. World* 40 S. 106; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 451.

Remise à neuf des lampes à incandescence, procédé PANTHONNIER. (Pour remplacer le filament usé.) *Rev. ind.* 33 S. 104.

Automatische Fernschaltung für Strassenlampen. (Jede Lampe besitzt ein eigenes Relais und diese sind in fünf Gruppen hintereinander auf drei Drehstrom-Netzleitungen verteilt.)[B] *El. Anz.* 19 S. 2153/4.

β) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

ANKERSEN, Feuersgefahr bei Verwendung von Glühlampen zur Dekoration. *Elektrot. Z.* 23 S. 37/8.

DEL MAR, the incandescent electric lamp, how manufactured and tested. (a)[E] *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22064/5.

RAZOUS, fabrication des lampes électriques à incandescence.* *Gén. civ.* 42 S. 121/3.

HOPKINS, home-made electric night lamp.* *Sc. Am.* 86 S. 105.

MÖLLER, das rationelle Brennen von Glühlampen. *El. Anz.* 19 S. 2991.

SIEMENS & HALSKE, Verfahren zur Vergrösserung der wirtschaftlichen Lebensdauer von elektrischen Glühlampen. *Z. Beleucht.* 8 S. 325.

Ergebnisse von Dauerversuchen mit 220 Volt-Glühlampen.* *El. Anz.* 19 S. 775/7.

Vergrößerung der Lebensdauer von Glühlampen. *El. Rundsch.* 20 S. 39/40.

HAMLIN & RUSSELL, new wire electric-lamp guard. *West. Electr.* 31 S. 276.

DE MARE, Verfahren zur Herstellung von Magnesiaröhrchen mit einem Kohleüberzug für elektrische Glühlampen. (Man bildet aus Magnesia, Teer und Kohle ein knetbares Gemisch, aus welchem man unter hohem Druck Fäden, Bänder usw. von geeignetem Querschnitt erzeugt, die, um eine grössere mechanische Festigkeit zu erzielen, gebrannt werden.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 105.

JUST, Glühkörper für elektrische Glühlampen. (Borstickstoff wird in feinverteilter Form mit einem Leiter erster Ordnung, wie Kohlenstoff in beliebiger Form [Ruß, Graphit] oder Bor, Silicium gemengt.) *El. Rundsch.* 19 S. 232.

A. E. G., Aufhängevorrichtung für elektrische Lampen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 105/6.

Combination socket and hood for incandescent lamps.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 539/40.

d) Sonstige elektrische Lichterzeugung; Other electric lighting; Autre éclairage électrique.

BAINVILLE, cascade lumineuse système JUDIC. (Cet appareil se compose d'un certain nombre de montants verticaux de hauteur quelconque, sur lesquels sont montées des lampes à incandescence à ampoules diversement colorées qui fonctionnent par intermittence et successivement à une tension très supérieure à celle pour laquelle elles sont établies.)* *Electricien* 23 S. 408.

MILLER, a violet and ultra-violet electric lamp.* *Electr.* 48 S. 983.

Neue Formen der HEWITT'schen Gaslampe.* *Elektrot. Z.* 23 S. 179/80; *West Electr.* 30 S. 31; *J. Gasbel.* 45 S. 43/5; *El. World* 39 S. 80/2; *Mechanic* 75 S. 25/6; *El. Anz.* 19 S. 315/6, 378/80, 811; *Wilson's mag.* 39 S. 144/5.

COOPER-HEWITT, vapor lamp. (Device for putting the lamps in operation; consists of an induction coil which is thrown in circuit in starting, its function being to boost the line E. M. F. to a degree sufficient to start the vapor discharge. After the tube has attained a normal state; the coil may be cut out.)* *El. World* 39 S. 126/7.

V. RECKLINGHAUSEN, die Quecksilberdampflampe von HEWITT.[B] *Elektrot. Z.* 23 S. 492/6; *Electr.* 49 S. 393/4.

Exhibition of illumination by the COOPER-HEWITT mercury vapour lamp.* *El. Rev.* 50 S. 240/1.

POTTER mercury-vapor lamp.* *West. Electr.* 31 S. 153.

PRASCH, Neuerungen auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung. (Die Quecksilberdampf-Lampe von COOPER-HEWITT; das Glimmlicht von MOORE.)[B] *Dingl. J.* 317 S. 821/4.

Das MOORE-Licht. *West. Electr.* 30 S. 435; *El. World* 39 S. 1153/5; 40 S. 1015/6; *Polyt. CBl.* 63 S. 130/1.

New type of vapor lamp. (Use of a cathode consisting of a light-emitting material.)* *El. World* 39 S. 167/8.

Elektrische Reklame-Beleuchtung.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 22/4.

Elektrische Reklameschilder.* *El. Anz.* 19 S. 2241/3 F.

7. Sonstige Beleuchtungsarten; Other methods of lighting; Autres espèces d'éclairage.

Über Luxfer-Prismen und deren Anwendung im Bauwesen. (Keller-Oberlicht mit Unter-Markise; Kristallglas-Fliese; Multiprisma.)* *D. Bauz.* 36 S. 374/6.

8. Zubehör; Accessory; Accessoire.

ADOLPH, zerlegbarer Träger für Lampenschirme.* *Z. Beleucht.* 8 S. 36.

HAMLIN & RUSSEL, new wire electric-lamp guard. *West. Electr.* 31 S. 276.

BANDSEPT, aus mehreren Teilen zusammengesetzter Zylinder in Gestalt eines Strahlapparates.* *Z. Beleucht.* 8 S. 135/6.

PALAZZI, Gaslampe zum Abbrennen von Glühstrümpfen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 367.

SCHROEDTER und RADLAUER, gelochter Lampenzylinder hauptsächlich für Gasglühlicht.* *Z. Beleucht.* 8 S. 327.

SCHOPPER, Vorrichtung zum Einziehen des Asbesthenkels für Glühkörper.* *Z. Beleucht.* 8 S. 216.

HARRISON, lamp-hanger.* *Sc. Am.* 86 S. 385.

SIEMENS, Vorrichtung zum Aufziehen von Gaslampen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 402/3.

WINKLER, Aufzugsvorrichtung für Gashängelampen. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 898/900 F.

WUNDERLICH, Aufzugsvorrichtung für Gashängelampen.* *J. Gasbel.* 45 S. 564/6.

Bewegliche Doppelarme für Gasbeleuchtung. (Zwei an einem gemeinsamen Rohr mittels seitlicher drehbarer Rohre befestigte Brenner sind nach oben und nach unten in jeder gewünschten Weise verstellbar.) *Gew. Bl. Württ.* 54 S. 236.

HOFFMANN, Vorrichtung zum Abdichten von Gasarm und Kugelgelenken mittels einer Dichtungsmasse. (Das Zusammenpressen der Dichtungs-

masse wird durch das Eigengewicht des hängenden Gasarmes bewirkt, indem letzterer mittels eines Bordrandes auf einem oberhalb der Dichtungsmasse angeordneten Unterlegering gelagert ist.)[B] *Z. Beleucht.* 8 S. 136.

HORN, Kandelaber für Versuche mit den LUCAS-Lampen. (Konstruktion.)* *J. Gasbel.* 45 S. 25/6.

Rohrfeder für Wandarme. (Schutz des Gasglühlichts gegen Erschütterungen.) *J. Gasbel.* 45 S. 406/7.

Veränderliche Stifthöhe für Gasglühlichtbrenner. *Met. Arb.* 28, 2 S. 734/5.

Benzol und Abkömmlinge; Benzole and derivates; Benzole et dérivés. Vgl. Chemie, organische.

GRAEBE, Stereochemie des Benzols. *Ber. chem. G.* 35 S. 526/31.

MARSH, the stereochemical formulae of benzene. *J. Chem. Soc.* 81 S. 961/4.

VAUBEL, Konfiguration des Benzolkerns. *Chem. Z.* 26 S. 244/5.

KAUFFMANN, das Ringsystem des Benzols. (Verhalten gegen Tesla-Ströme.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3668/73.

KLAGES, symm. und asymm. Triäthylbenzol. *J. prakt. Chem.* 65 S. 394/400.

BLANKSMA, influence du groupe CH_3 sur la substitution dans le noyau benzénique. *Trav. chim.* 21 S. 327/38.

KLAGES und STORP, Einfluß von Alkylgruppen auf die Reaktionsfähigkeit halogenierter Benzole. *J. prakt. Chem.* 65 S. 564/78.

BLANKSMA, dérivés du chlorodinitrobenzène 1 . 3 . 4. *Trav. chim.* 21 S. 321/6.

BLANKSMA, le dichlorodinitrobenzène 1 . 2 . 4 . 5 et quelques-uns de ses dérivés. *Trav. chim.* 21 S. 419/23.

BLANKSMA et MEERUM TERWOGT, dérivés du diclorodinitrobenzène 1 . 3 . 4 . 6. *Trav. chim.* 21 S. 286/91.

CROSSLEY and LE SUEUR, substituted dihydrobenzenes. $\Delta^{2:4}$ dimethyldihidrobenzene. *J. Chem. Soc.* 81 S. 821/37.

FREUNDLER, dibenzoylhydrazobenzène. *Compt. r.* 134 S. 1509/10.

FREUNDLER et BERANGER, p.-p-dinitrohydrazobenzène. *Compt. r.* 134 S. 1219/21.

INNES, influence of temperature on association in benzene solution, and value of the molecular rise of boiling point for benzene at different temperatures. *J. Chem. Soc.* 81 S. 682/706.

JACKSON and CALHANE, dibromdinitrobenzols derived from paradibrombenzol. *Chem. J.* 28 S. 451/74.

JACKSON und CARLTON, Tetrachlor-dinitrobenzol. *Ber. chem. G.* 35 S. 3855/7.

JACKSON u. FISKE, einige Derivate des 3 . 4 . 5-Tribrom-nitrobenzols. *Ber. chem. G.* 35 S. 1130 3.

v. KORCZYNSKI, Einwirkung des Broms auf das Durol, Pentamethyl- und Hexamethyl-Benzol. *Ber. chem. G.* 35 S. 868/72.

LIPPMANN und Pollak, Einwirkung von Chlorschwefel auf Benzol. *Mon. Chem.* 23 S. 669.

NOELTING u. THESMAR, Nitro- und Amido-Derivate der Xylole. *Ber. chem. G.* 35 S. 628/50.

ORTON, preparation of highly substituted nitroaminobenzenes. *J. Chem. Soc.* 81 S. 806/14.

STOERMER und ATENSTÄDT, Einwirkung von Phenoxyacetylchlorid auf Benzol und Benzolderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 3560/5.

TIFFENEAU, méthoéthénylbenzène. *Compt. r.* 134 S. 845/7.

WASSILJEW, Einwirkung von salpetersaurem Kupfer auf Benzol. *Chem. Z.* 26 S. 134.

YOUNG and FORTEY, properties of mixtures of the lower alcohols with benzene and with benzene and water. *J. Chem. Soc.* 81 S. 739/52.

Isomorphous sulphonic derivatives of benzene. *Chem. News* 86 S. 175.

FRANK, der Handelsverkehr mit Benzolen, ihre Zusammensetzung, Untersuchung und Verwertung. *J. Gasbel.* 45 S. 9/12 F.

PANTJUCHOW, Benzolfabrikation in Rußland. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 217.

Manufacture of benzol from petroleum residuum. *Oil rep.* 62 Nr. 20 S. 26.

Bergbahnen; Mountain railways; Chemins de fer de montagne. Siehe Eisenbahnen 7 und Elektrische Bahnen 5.

Bergbau; Mining; Exploitation des mines. Vgl. Aufbereitung, Gesteinbohrmaschinen, Hüttenwesen, Pumpen, Sprengstoffe, Tiefbohrtechnik, Vermessungswesen, Kraftübertragung 2c.

1. Schachtabteufen.
2. Gruben-Ab- und Ausbau.
3. Förderung.
4. Beleuchtung und Lüftung.
5. Schlagwetter, Unfälle, Sicherheitslampen.
6. Rettungsapparate, Sicherheitsvorrichtungen, Signalwesen.
7. Wasserhaltung.
8. Schiefsarbeiten.
9. Bergwerksanlagen, Verschiedenes.

1. Schachtabteufen; Sinking pits; Fonçage des puits.

Schachtabteufen. *Z. O. Bergw.* 50 S, 312/4.

ABELL, the application of suspended steampumps to the sinking of deep shafts.[B] *Iron & Coal* 65 S. 218/9.

DE BURGH, pile sinking by means of a hydraulic jet at Moruya and Carrington bridges, New South Wales.[B] *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 341/51.

COLVIN, notes on shaft sinking and ore hoisting. (Float to prevent destruction of shaft timbering by blasts at the bottom. The „float" consists of two thicknesses of 1' boards laid crosswise and faced on each side with 1/4" boiler plate well bolted; when the shaft is ready for a new set of timbers, the „float" is dropped down out of the way.) *Eng. News* 48 S. 428.

HERBST, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Tiefbohrung, Schachtabteufen, Abbau und Grubenbetrieb.) (a)[B] *Glückauf* 38 S. 521/34.

STEIN, Notizen über Steinkohlen-Bergwerke in Nord-Frankreich. (Lagerungsverhältnisse; Schachtabteufen; Abbau; Grubenausbau; Wetterführung.)[B] *Glückauf* 38 S. 925/39.

LÜTHGEN, das Abteufen des Schachtes II der Zeche „Recklinghausen I" unter komprimierter Luft. *Glückauf* 38 S. 1117/20.

GEBHARD, neuere Schachtabteufungen nach dem Gefrierverfahren.* *Bohrtechn.* 9 Nr. 21 S. 3/6 F.

GOBERT, modifications aux procédés pour la congélation des terres. (Pour remédier au double inconvénient de la circulation inégale et de la circulation nulle.)[B] *Ann. trav.* 59 S. 45/8.

SCHMERBER, les nouveaux fonçages par congélation. (Fonçage du puits d'Auboué; choix du procédé de fonçage; procédé Poetsch; mesure de la déviation des sondages; installation frigorifique; travaux d'exécution; fonçage de puits de Ligny-les-Aires et de Ronnenberg.)[B] *Gén. civ.* 40 S. 189/93 F.

Sinking a shaft by the freezing process at Ronnenberg, Germany. *Eng. News* 47 S. 340; *Mech. World* 31 S. 268.

Abteufen eines Schachtes nach dem Gefrierverfahren. *Bohrtechn.* 9 Nr. 18 S. 8/9.

Recent shaft sinking in Europe by the POETSCH freezing method. *Eng. Rec.* 45 S. 563.

HABETS, Schachtabteufung im schwimmenden Gebirge. *Bohrtechn.* 9 Nr. 18 S. 4/5F.

WIEDE, die Wasserabdämmung beim Abteufen des Pöhlauer Schachtes der Gewerkschaft Morgenstern in Reinsdorf (in Sachsen) durch Versteinung der natürlichen Wasseradern. *Berg. Jahrb.* 50 S. 173/82.

Das Schachtabteufen durch Schwimmsand, Sand- und Tonschichten. *Berg. Z.* 61 S. 470/1.

Das Schachtabteufen des Junghannschachtes II auf der Dubenskogrube in Oberschlesien. ▣ *Glückauf* 38 S. 193/5.

HOFFMANN, das Stoßbohrverfahren von PATTBERG und seine Anwendung beim Abteufen der Schächte IV und V der Zeche Rheinpreußen in lockerem Gebirge. ▣ *Glückauf* 38 S. 553/6.

Revêtement d'un puits d'extraction.* *Gén. civ.* 40 S. 385.

2. Gruben-Ab- und Ausbau; Mine digging; Percement et élargissement des galeries.

Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preußen während des Jahres 1901. (Spreng- und Schrämarbeit; Betrieb der Baue; Grubenausbau; Wasserhaltung; Förderung und Verladung.) *Berg. Z.* 61 S. 614/9F.

DRAKE, steel vs. timber for shaft lining. (Shaft consisting of two hoisting compartments and ladder and pipe compartment.) (V) *Eng. News* 48 S. 430/2.

EVERDING, Nebengestein und Kohle des Flötzes „Präsident" auf Zeche „Von der Heydt" und die durch die eigenartige Beschaffenheit derselben bedingte Gefahr des Stein- und Kohlenfalles. *Glückauf* 38 S. 1021/30.

HERBST, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Tiefbohrung, Schachtabteufen, Abbau und Grubenbetrieb.) (a)* *Glückauf* 38 S. 521/34.

JACOB, Streckenausbau in sehr druckhaftem Gebirge. ▣ *Glückauf* 38 S. 879/80.

Die Verwendung von Holzeinlagen bei Mauerungen in druckhaftem Gebirge.* *Glückauf* 38 S. 224/5.

WILLIGER, scheibenförmiger Abbau mächtiger Flötze unter Anwendung von Versatz mittels Wasserspülung auf dem Steinkohlenbergwerk Myslowitz. *Glückauf* 38 S. 6/11; *Z. O. Bergw.* 50 S. 65.

A method of mine timbering.* *Eng. min.* 74 S. 147.

JACOB, Verfahren zur Herstellung und Abdichtung von Untersuchungsbohrlöchern. ▣ *Glückauf* 38 S. 1045/8.

V. POSCH, elektro-maschineller Betrieb des 4844 m langen Hilfsstollens Breth-Raibl. (Bohrbetrieb; SIEMENS & HALSKE's Kurbelstoßbohrmaschine.) (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 107/8; *Z. O. Bergw.* 50 S. 125/30F.

RUSSELL, history and development of the Frias silver-mines. (Surface works; undergrouud workings and methods of mining.) (V) ▣ *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 287/304.

TECKLENBURG, Interessantes aus dem Gebiete der Tiefbohrtechnik. (V) *Berg. Z.* 61 S. 602/8.

Abbaumethoden beim Ruhrkohlenbergbau. *Z. O. Bergw.* 50 S. 153/5F.

KNACKSTEDT, Stückkohlengewinnung, Schrämmaschinen und Brauchbarkeit der Gesteinsbohrmaschine als Schrämmaschine. ▣ *Berg. Z.* 61 S. 285/9.

EBEL, Betonierungsarbeiten in Salzbergwerken. (V) *Z. ang. Chem.* 15 S. 44.

WACKER, Betonierungen von Schachtsohlen unter Wasser.* *Glückauf* 38 S. 1152/8.

Wasserabdämmung mit Zementbrei. *Thonind.* 26 S. 339/40.

Kräftigung der Kappen durch Unterspannen alter Bremsbergseile o. dgl.* *Glückauf* 38 S. 888/9.

A mine timber framing machine. ▣ *Iron & Coal* 65 S. 26/7.

3. Förderung; Hauling; Extraction. Vgl. Hebezeuge.

Ueber Grubenförderung. ▣ *Prom.* 13 S. 134/7.

KAMMERER, Lastenförderung unter dem Einfluß der Elektrotechnik. (Aufzüge; Anlasser; Geschwindigkeitsregelung von Fördermaschinen; Nebenschlußmotor; Transportmaschinen; Gleisbahnen; Hängebahnen; Drehkran mit elektrischem Antrieb; Schwerlastkran mit T-Form; Gießereilaufkran; entlastetes Hubseil; TEMPERLEY-Transporter; vereinigte Hebe- und Transportmaschinen; Drahtseilverladung von UNRUH & LIEBIG; Katzen mit besonderem Antrieb für Hub- und Laufwerk; Träger mit Laufkatze, der auf einem durch Elektromotor fahrbaren Gerüst befestigt wird; Katze mit gemeinsamem Hub- und Laufwerk.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1377/84F.

WITTE, die graphische Darstellung des Ganges der Fördermaschinen und die Benutzung derselben zum Bau eines Sicherheitsapparates. *Glückauf* 38 S. 25/9.

COLVIN, notes on shaft sinking and ore hoisting. *Eng. News* 48 S. 428.

Die Hebezeuge der Firma BEIEN auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Mechanische Aufsatzvorrichtung, dient für Aufzüge und Schachtförderungen und gestattet das Niedergehen des Förderkorbes, ohne daß dieser vorher durch Maschinenkraft angehoben zu werden braucht.) ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 157/8.

The Dusseldorf exhibition. (Electrically-driven hoisting plant.) ▣ *El. Eng. L.* 30 S. 78/80.

Bergwerks- und Hüttenmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Einzelheiten an Fördermaschinen; Sicherheitsvorrichtungen; Teufenzeiger; Dreifach-Verbund-Oddesse-Dampfpumpe; schwungradlose Dampfpumpe von SCHWADE & CO. Einfachwirkende Drillingspumpe von EHRHARDT & SEHMER mit Drehstrommotor von LAHMEYER & Co.; Schnellpumpe Bauart RIEDLER; Drillingsschnellpumpe von SCHAEFER & LANGEN.)* *Dingl. J.* 317 S. 309/15F.

DUBBEL, Berg- und Hüttenwerksmaschinen mit Dampfbetrieb. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. Walzenzug- und Fördermaschinen; Vorrichtung zum Beladen von Förderkörben.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 839/44 F.

GOETZE, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Elektrizität und Kraftgas im Bergbau und Hüttenwesen.) ▣ *Glückauf* 39 S. 605/16.

Gaskraft-Primäranlage einer elektrischen Fördermaschine. *Glückauf* 38 S. 1000/2.

HECKER, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Förderung.) (a) ▣ *Glückauf* 38 S. 465/84.

HOFFMANN, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Das Transport- und Verladewesen; Wagen und Gleismaterial für Normal- und Schmalspur; Lokomotiven, Spills, Schiebebühnen; Verladeeinrichtungen; Drahtseilbahnen) ▣ *Glückauf* 38 S. 773/86.

KOCH, Fördermaschinen unter Berücksichtigung der Sonderausstellung in Düsseldorf der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. SCHUCKERT & CO.* *El. Anz.* 19 S. 2821/4F.

Elektrizität im Kohlenbergbau in England und Frankreich. *El. Anz.* 19 S. 592/3.

BUSCHMANN, Dampffördermaschine oder elektrische

Fördermaschine? *Z. O. Bergw.* 50 S. 181/2; *Dingl. J.* 317 S. 85/93.

CLARKE, electric haulage in coal mines. *El. World* 39 S. 541/3.

GIBSON, electricity in mining. * *Eng. min.* 73 S. 307/9.

HARPENER MINING CO., electrically-driven winding engines.* *Engng.* 74 S. 138/9.

PRINCE RUDOLPH IRONWORKS CO., winding engine for the Harpen Mining Co.* *Eng.* 94 S. 176.

Elektrische Schachtförderungen.* *Glückauf* 38 S. 512/3; *Eng. min.* 73 S. 183/4; *El. Eng. L.* 29 S. 839/41.

Elektrisch angetriebene Bergwerksmaschinen. *Polyt. CBl.* 63 S. 8/10F.

Machine d'extraction mue électriquement. *Gén. civ.* 42 S. 93.

HECKER, das Anlassen von elektrischen Fördermaschinen. *Glückauf* 38 S. 647/50.

IMHOFF, das Anlassen von elektrischen Fördermaschinen. *Elektrot. Z.* 23 S. 993.

KÖTTGEN, das Anlassen von elektrischen Fördermaschinen. *Elektrot. Z.* 23 S. 601/7.

KÖTTGEN, elektrisch betriebene Hauptschacht-Fördermaschinen. (Bauart und Arbeitsweise ausgeführter Anlagen.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 701/11 F.

LASCHE, Förderanlagen mit elektrischem Antrieb. (Förderanlage für Zeche Preußen II; elektrisch betriebene Fördermaschine für die von Arnimschen Steinkohlenwerke in Planitz.)* *El. Rundsch.* 19 S. 250/2 F.

SIEMENS & HALSKE, elektrisch betriebene Fördermaschine. *El. Anz.* 19 S. 1745/8; *Am. Mach.* 25 S. 1441/2.

Elektrisch betriebene Fördermaschinen, System ILGNER-SIEMENS & HALSKE. (Anwendung von Drehstrom zur Arbeitsübertragung an die Schwungmassen.) *Elektrot. Z.* 23 S. 961/7; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1794/5.

UNION ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT, Fördermaschine mit elektrischem Antrieb.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 55/6.

Elektrisch betriebene Friktionsfördermaschine der ELEKTRIZITÄTS-AKTIENGESELLSCHAFT VORM. SCHUCKERT & CIE.* *Glückauf* 38 S. 786/9.

BAUSEN, ein neues System elektrischer Schacht-Fördermaschinen. (Die Umdrehungsgeschwindigkeit des Fördermotors und somit auch der Seiltrommeln wird dadurch geregelt, daß man diese Dynamomaschine mit dem Netzstrom oder gegen denselben oder überhaupt nicht arbeiten läßt.) *Glückauf* 38 S. 175/7.

POOLE, reheating air for compressed air mine hoist driven by electric power. (Arrangement of boiler plant.) (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 175

HALL, electrical equipment of the C. & C. Shaft, Virginia City, Nev. (Horizontal MC CORMIK turbines, direct-connected to WESTINGHOUSE threephase, sixty-cycle generators of the revolving armature type, excited by direct-current machines; current is generated at 500 volts and is raised to 24000 volts by means of six 300 kilowatt, WESTINGHOUSE, oil-insulated transformers; compressed air plant, supplying air for drilling, underground hoists and the hydraulic-pump.)* *Eng. Rec.* 46 S. 171/2.

DEEG, Zwillings-Tandem-Fördermaschine mit zwei auf getrennten parallelen Achsen sitzenden Spiraltrommeln. (Das Anfahren erfolgt in jeder beliebigen Stellung ebenso leicht, wie bei einer gewöhnlichen Zwillingsmaschine, ohne Frischdampf in den Aufnehmer einzulassen oder den Dampf aus ihm ausströmen zu lassen.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1057/66.

DEICHMANN, Fördermaschinen-Anlagen der Königlichen Berginspektion IX, Friedrichsthal.* *Glückauf* 38 S. 345/50.

GUTEHOFFNUNGSHÜTTE GO., horizontal twin-tandem winding engine.* *Engng.* 73 S. 813/4.

Steam winding engines for shaft Gutehoffnungshütte, of Oberhausen. *Eng.* 94 S. 154.

HERRMANN, die dynamischen Verhältnisse der Schachtfördermaschinen. (Bewegung der Förderschale; Lauf der sich selber überlassenen Maschine.)* *Dingl. J.* 317 S. 469/74 F.

LUKASZEWSKI, Förderschachtanlage auf den Erdwachsgruben der Galizischen Kreditbank in Boryslaw. *Z. O. Bergw.* 50 S. 295/300.

Fördermaschine mit Treibscheibe und Flachseil für die Zeche Crone bei Hörde.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 364/5.

Winding engine at Sherwood colliery. *Iron & Coal* 64 S. 1385.

BEHR, winding plants for great depths. (Theoretische Abhandlung.)* *Iron & Coal* 64 S. 1203/6 F.

Winding from great depths. (The WHITING system.) *Iron & Coal* 64 S. 516/7.

Fördermaschinen für tiefe Schächte.* *Glückauf* 38 S. 403/4.

BAUM, die Fortschritte der Lokomotivförderung. (a) *Glückauf* 38 S. 73/8 F.

VOLF, Benzinlokomotive für Schlagwettergruben. *Z. O. Bergw.* 50 S. 521/4.

WESTPHAL, die Untergrundbahn des Königlichen Salzwerkes zu Staßfurt. *Glückauf* 38 S. 973/84.

The TREADWELL slag car. (The ladle can be readily turned so as to discharge its contents on either side, and as far away from the track as possible.)* *Iron A.* 70, 3/7 S. 1.

MELLIN, amerikanische Umladevorrichtungen. (a) *Glückauf* 38 S. 1213/25.

Automatic dumping frame for shafts. (For tripping and dumping buckets at the head of tunnel, mine, and other shafts.) *Eng. News* 47 S. 477

Self-discharging buckets for cranes. *Iron & Coal* 65 S. 1445/6.

EWERS, ROBIN's Patent-Fördergurt. (Der Fördergurt hat einen äußerst zähen und geschmeidigen Gummigurt und leicht gehende Rollen, welche auf beiden Langseiten des Gurtes und unter demselben so angeordnet sind, daß dieser im oberen Teil eine Mulde bildet; System der inneren Schmierung; die Schmiere wird von innen nach außen gepreßt.) *Berg. Z.* 61 S. 405/6; *Z. O. Bergw.* 50 S. 131/3.

GLINZ, Streckenförderung mit Patent-Kettenseil auf der Deutschlandgrube bei Schwientochlowitz in O.-S. *Glückauf* 33 S. 877/9.

ANSORGE, Sicherheitsbremse für Fördermaschinen. (Patent BLOSFELD.(*Z. Bergw.* 50 S. 398/400.

BEIEN, appareils de clichage et de freinage pour mines. (Dispositif de clichage pour cage d'extraction.)* *Rev. ind.* 33 S. 473.

HABERMANN, KUTTNER's neuer automatisch wirkender Schachtverschluß.* *Z. O. Bergw.* 50 S. 651/3.

KUTTNER's neuer automatisch wirkender Schachtverschluß. (Mit zweiflügeligen Türen hergestellt.)* *Z. O. Bergw.* 50 S. 698.

KIRSCHNER, selbsttätiger Schachtverschluß. System KLEINBERG. *Z. O. Bergw.* 50 S. 526/7.

RÖMER, Vorrichtung zur Verhütung des harten Aufsetzens der Fördergestelle.* *Z. compr. G.* 5 S. 163/5.

SCHRADER, Fangvorrichtung an Fahrkörben. (Wippenfangvorrichtung; Regler, der beim Ueberschreiten der zulässigen Fallgeschwindigkeit die

Fangvorrichtung in Tätigkeit setzt.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1237/9.

SCHLÜTER, Sicherung von Förderbetrieben durch besondere Vorrichtungen. (V) *Z.V. dt. Ing.* 46 S. 1240/1; *Glückauf* 38 S. 444/52; *Uhland's T. R.* 1902; Suppl. S. 131/2.

MÉGY, treuil de sûreté à double effet.)* *Rev. ind.* 33 S. 55/6.

Safety apparatus for cages.* *Iron & Coal* 65 S. 1439.

A new hoisting drum. (The hoist is of the double drum, direct acting type, the drums being loose on the engine shaft, and driven with band and friction clutches; two hoisting shafts are operated by the hoist, each drum hoisting in balance from the two compartments of one shaft.) *Eng. min.* 74 S. 349/50.

Conical-drum winding engine. ▣ *Engng.* 74 S. 607/8.

Non-condensing double-drum winding engine. ▣ *Engng.* 73 S. 504.

MALISSARD, parachute pour cage de mine. (Opérant sur les rails-guides eux-mêmes.) ▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 35/6.

WAINFORD, mechanical appliances in mines. (Coal cutting and drilling; percussive rock-drills; coal-cutters.) *Engng.* 74 S. 227/30 F.

A tail-rope haulage system in a coal mine. *Eng. min.* 74 S. 678/9.

Repairing a mine hoisting plant.* *Am. Mach.* 25 S. 1135/6.

4. Beleuchtung und Lüftung; Lighting and Ventilation; Éclairage et Ventilation.

Vgl. Beleuchtung und Lüftung.

COURTOIS, application du principe de la conservation de l'énergie au fonctionnement des ventilateurs centrifuges. Recherches experimentales, analyses vérifications tirées des expériences de TOURNAIRE.)* *Rév. méc.* 11 S. 130/44.

IHERING, Sirocco-Ventilator von DAVIDSON. (a)▣ *Z. Berqw.* 50 S. 229/42.

LAPONCHE, étude sur le couplage des ventilateurs et en particulier des ventilateurs de mines. (a)▣ *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1041/83.

STEIN, Wetterführung unter besonderer Berücksichtigung der Ventilatoren. ▣ *Glückauf* 38 S. 549/53.

Die Versorgung unterirdischer Dampfmaschinenräume mit frischen Wettern.* *Glückauf* 38 S. 739/40.

A mine ventilating plant. ▣ *Eng. min.* 74 S. 19/20.

The advantages of small fans for mine ventilation. *Eng. min.* 74 S. 113.

Steel plate fan for mine ventilation; Modoc Coal Co., Glouster, O. (The blast wheel has the tip of its vanes slightly curved backward.)* *Eng. News* 47 S. 512.

Verbesserungen der Beleuchtungs-, Ventilations- und Heizungsanlagen für Bergwerksbetriebe. (Verwendung von Bogenlampen beim Abteufen; elektrische Bremsbergbeleuchtung; Lichtleitung im Druckluftrohr; Sicherheitslampen mit doppelten Drahtkörben; Ventilatoren für große Wettermengen; Luftschleusen; Wetterabschluß durch die Förderschale.) *Z. Beleucht.* 8 S. 381/3.

Die Grubenbeleuchtung durch Acetylen. ▣ *Berg. Z.* 61 S. 545/6; *Acetylen* 5 S. 281/2.

Versuche mit Acetylen-Beleuchtung in Bergwerken. (A). *Glückauf* 38 S. 11/5.

5. Schlagwetter, Unfälle, Sicherheitslampen; Firedamp, accidents, safety lamps; Grisous, accidents, lampes de sûreté.

Vgl. Beleuchtung 5 b, Explosionen; Signalwesen.

ABADIE, étude sur les feux des mines de houille dans le bassin d'Aubin-Decazeville.* *Ann. d. mines* 10/2. 1902, 2 S. 5/32.

KELLER, diminution des risques d'accidents dans les houillères françaises depuis 1833. *Ann. d. mines* 10/1, 1902, 1 S. 565/80.

AGUILLON, l'explosion survenue à la mine „Universal". *Ann. d. mines* 10/2, 1902, 2 S. 33/48.

Mitteilungen über einige der bemerkenswertesten Explosionen beim Preußischen Steinkohlenbergbau im Jahre 1901. (Schlagwetterexplosion auf der Zeche Adolph von Hansemann, Bergrevier Dortmund III, am 8. Januar 1901; Kohlenstaubexplosion auf der Zeche Shamrock I/II, Bergrevier Herne, am 9. Januar 1901; Schlagwetterexplosion auf der Zeche König Ludwig, Bergrevier Ost-Recklinghausen, am 17. Januar 1901; Schlagwetterexplosion auf der Steinkohlengrube Nordstern, Bergrevier Aachen, am 24. April 1901; Schlagwetterexplosion auf Schacht Grimberg der Zeche Monopol, Bergrevier Dortmund I, am 13. September 1901.)▣ *Z. Bergw.* 50 S. 797/809.

Die Schlagwetterexplosionen im Oberbergamtsbezirk Dortmund mit Beziehung auf den Barometerstand im Jahre 1901. ▣ *Glückauf* 38 S. 617/20.

The explosion at the Pernie coal mines. *Eng. min.* 74 S. 40.

POLLACK, über die Explosion eines Dynamitmagazins auf der Grube „Fenelon" der Bergbaugesellschaft Aniche, Departement Nord. (a)▣ *Z. O. Bergw.* 50 S. 528/31 F.

ANDROWSKY, Untersuchung von Grubenwettern.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 1089/91.

SCHREIBER, Untersuchung der Grubenwetter.* *Glückauf* 38 S. 863/5; *Z. ang. Chem.* 15 S. 674/7.

FÄHNDRICH, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Sprengstoffe und Zündmittel; Sicherheitslampen.) ▣ *Glückauf* 38 S. 717/34.

LIEB, Acetylen-Steigerlaternen.* *Arch. Feuer* 19 S. 155.

Acetylene mine lamps: some comparisons.* *Gas Light* 77 S. 115/6.

RÖSSNER, HÜBNER's Benzin-Sicherheitslampe mit patentierter Anzündevorrichtung. *Z. O. Bergw.* 50 S. 255/7.

HORWITZ, elektrische Gruben- und Sicherheitslampen mit automatischer Schaltvorrichtung. (Oel- und Benzinlampen; Friemann & Wolf's Lampen, wobei das flüssige Benzin durch einen Wattebausch aufgesogen wird und einen Docht speist; elektrische tragbare Lampen; HORWITZ's Grubenlampe, die First, Sohle und Seitenwände zu gleicher Zeit hell bestrahlt, die bei Versagen einer Lampe sofort selbsttätig die zweite einschaltet; Akkumulator mit Trockenfüllung) (V. m. B.)* *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902 S. 9/15; *Central Z.* 23 S. 79/81.

The „Shamrock" electric safety lamp. *Iron & Coal* 65 S. 27/8.

Elektrische Sicherheitslampe der BERLINER AKKUMULATOREN- U. ELEKTRIZITÄTSGESELLSCHAFT. *Glückauf* 38 S. 201.

Die WIEDENFELD-Sicherheitslampe. (Neuere Verschlußkonstruktion.)* *Glückauf* 38 S. 1056.

Lampe de mineur. (Cette lampe est constituée par une boîte en tôle plombée; cette boite rectangulaire renferme deux vases en ébonite demi souple, contenant chacun un élément d'accumulateur type „l'Etampe", composé d'une grille unitaire positive entre deux grilles négatives. *Ind. él.* 11 S. 446/8; *Nat., La* 30, 2 S. 250/1.

A new apparatus for the lighting of safety lamps. *Iron & Coal* 64 S. 519.

Detecting leakage in miners' lamps.* *Eng. min.* 73 S. 320/1.

6. Rettungsapparate, Sicherheitsvorrichtungen, Signalwesen; Saving apparatus, safety appliances, signalling; Appareils de sauvetage, dispositifs de sûreté, signaux. Vgl. Rettungswesen.

GOBBE, der Explosionspulsator für Luft- und Gaskompression. *Berg. Z.* 61 S. 196/7.

STACH, die Anemometer-Prüfungsstation der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in Bochum.* *Glückauf* 38 S. 1141/6.

GHYSEN, les dégagements instantanés de grisou. *Rev. univ.* 3, 59 S. 1/61.

LÉON, grisoumètre électrique. *Ann. d. mines* 10/2, 1902, 2 S. 49/73.

KNUBBEN, die Verwendung des Starkstromes für Signalzwecke im Berg- und Hüttenbau.* *El. Anz.* 19 S. 236/71.

STEWART, a new electric thawer.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22087/8.

HABERMANN, KUTTNER's neuer automatisch wirkender Schachtverschluß. *Z. O. Bergw.* 50 S. 651/3.

MAES, automatischer Rouleau-Schachtverschluß System MAES.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 279/81.

Selbsttätig durch Wagen von beiden Seiten zu öffnende Wettertür.* *Glückauf* 38 S. 1124/5.

SCHMERBER, évite-molettes, système WODRADA.* *Gén. civ.* 40 S. 383/4.

Safety apparatus for cages.* *Iron & Coal* 65 S. 1439.

Appareils de sécurité et postes de secours des mines de Polnisch-Ostrau (Autriche.)[B] *Gén. civ.* 42 S. 136/8.

7. Wasserhaltung; Drainage of mines; Épuisement des eaux. Vgl. Pumpen.

SCHULTE, Vorzüge und Nachteile verschiedener Wasserhaltungssysteme. *Glückauf* 38 S. 586/8.

STEGEMANN, die Wasserhaltungsschwierigkeiten auf Grube Eschweiler Reserve. *Glückauf* 38 S. 329/30.

HOFFMANN, H., Elektrizität im Berg- und Hüttenwesen. (Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. Die elektrisch betriebenen Wasserhaltungsmaschinen und Pumpen.) (a)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1149/57 F.; *Glückauf* 38 S. 493/500.

MATSCHOSS, Wasserhaltungs- und Fördermaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Wasserhaltungsmaschinen.) (a)[B] *Z. O. Bergw.* 50 S. 483/8 F.

Zentrifugal-Pumpen und Ventilatoren für hohe Kompression, deren Antrieb durch Dampfturbinen oder elektrische Maschinen erfolgt.[B] *Glückauf* 38 S. 353/8.

CRANE, centrifugal pumps for mine work.* *Mech. World* 32 S. 51/3.

HANIEL & LUEG, electric mine-draining plant at the Düsseldorf exhibition.[B] *Engng.* 74 S. 57.

HANSEN, elektrisch betriebene Wasserhaltungen. *Z. O. Bergw.* 50 S. 211/4.

LOUBAT, installations électriques d'épuisement. (Du puits Kaiserstuhl II, à Dortmund; machines à vapeur; générateur triphasé de 840 H.P.; chambre de pompe du puits Kaiserstuhl II; moteur asynchrome de 570 H.P.; moteur de pompe.)* *Rev. techn.* 23 S. 305/11; 369/74.

Installations électriques pour l'épuisement de l'eau dans les mines. (Installation électrique d'épuisement d'eau du puits Monterrad de la Cie des mines de Roche-la-Molière et Firming.) (a)[B] *Electricien* 24 S. 161/70.

PHILIPPI, neuere Ausführungen elektrischer Wasserhaltungen.[B] *Glückauf* 38 S. 534/8.

SULZER BROS., mine-pumping plant with electrically-driven centrifugal pumps. (Four-stage high-pressure; cable clamp in shaft.)* *Eng. News* 47 S. 66/7; *Engng.* 74 S. 72/5.

DE MADARRIAGA, l'installation d'épuisement électrique par pompes centrifuges des mines de l'Horcajo. *Rev. univ.* 3, 60 S. 104/12.

Installation d'exhaure des mines de l'Horcajo. (a)[B] *Gén. civ.* 41 S. 251/5.

Electrically-driven pumps. (High three-throw ram pump.)[B] *Eng.* 94 S. 375.

Pompe ASCHLEY. (Soupapes d'aspiration et de refoulement sur le piston plongeur même qui est creux et ouvert à sa partie inférieure. Pompe d'épuisement, à double effet.)* *Rev. ind.* 33 S. 3.

DUBBEL, Berg- und Hüttenwerkmaschinen mit Dampfbetrieb. (Wasserhaltung mit RIEDLER-Expreßpumpen auf dem Colonia-Schacht der Zeche Mansfeld.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1396/8.

STEURR, unterirdische Wasserhaltungsmaschine von 1000 PS., ausgeführt von Breitfeld, Danek & Co. (Zwillingsdampfmaschine mit RIDER-Steuerung.)[B] *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 441/2.

Dampf-Wasserhaltungsmaschine von der Maschinenbau-Anstalt „Humboldt." *Masch. Constr.* 35 S. 164.

VORM. GEBR. KLEIN, double-acting high-speed mine pump at the Düsseldorf exhibition.* *Engng.* 74 S. 245.

HOERBIGER, neue raschlaufende Wasserhaltungsmaschine System „Hoerbiger-Rogler." (V) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 496/8.

HOFFMANN, Saug- und Druckpumpe.* *Z. Bergw.* 50 S. 580/2.

MC NEILL, the „Dense Air" system of power transmission in deep mine pumping.[B] *Eng. min.* 74 S. 855/6.

POORE, the „Straightway" lead-lined pumps.* *Eng. min.* 73 S. 183.

A triplex plunger mine pump made by the GOULDS MFG. CO.* *Eng. min.* 74 S. 856.

Mine-draining pump. (Triple-expansion; double-acting plunger; air pumps.)[B] *Engng.* 74 S. 108/9.

Automatic regulator for pumping engines. (Stops and restarts the engine valve connected by a rod to a water piston. If the pressure rises, the piston is pushed forward in the water cylinder, closing the steam valve.)* *Engng.* 78 S. 149.

8. Schießarbeiten; Blasting; Abatage à la poudre. Vgl. Sprengstoffe, Sprengtechnik.

FÄHNDRICH, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Sprengstoffe und Zündmittel; Sicherheitslampen.)[B] *Glückauf* 38 S. 717/34.

FIEBELKORN, empfiehlt sich in Kalksteinbrüchen die Anwendung von Elektrizität zur Zündung von Sprengpatronen. (V. m. B.)* *Thonind.* 26 S. 673/7.

HEISE, die bergmännischen Gewinnungsarbeiten auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung zu Düsseldorf. (Arbeitsgezähe; Bohrmaschinen; Schrämmaschinen; Keilapparate; Sprengstoffe; Zündung der Sprengschüsse.) (a)[B] *Z. O. Bergw.* 50 S. 373/81.

HEISE, die Schaltung der Sprengschüsse bei elektrischer Zündung.* *Glückauf* 38 S. 325/9.

RAMU, indications pour prévenir les accidents de mines résultant de faux-ratés et du rechargement maladroit des fentes rechargées à la poudre noire. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 555/9.

Die Prüfung der Sprengkapseln.* *Glückauf* 38 S. 906/8.

STEWART, a new electric thawer.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22087/8.

9. Bergwerksanlagen, Verschiedenes; Plants, sundries; Établissements, matières diverses.

Bericht der Abteilung V (Saarbrücken) der Stein- und Kohlenfall-Kommission. (a)▣ *Z. Bergw.* 50 Sonderheft 3, S. 231/85.

Bericht der Abteilung II (Niederschlesien) der Stein- und Kohlenfall-Kommission. (a)▣ *Z. Bergw.* 50 Sonderheft 3, S. 286/310.

Bericht der nach Großbritannien entsandten Mitglieder der Stein- und Kohlenfall-Kommission. (a)▣ *Z. Bergw.* 50 Sonderheft 4, S. 311/64.

Bericht der nach Mittel- und Süd-Frankreich entsandten Mitglieder der Stein- und Kohlenfall-Kommission. (a)▣ *Z. Bergw.* 50 Sonderheft 4, S. 365/413.

BLAU, Einwirkungen des Bergbaues auf die Erdoberfläche. (Vorbeugmittel gegen Zusammenbrechen der Hohlräume; aus Drahtverbindung und Beton hergestellte Decke; das Eisenfachwerk ist auf Betongründung, die von Eisenbahnschienen durchzogen ist, errichtet, und innen mit Zementdielen bekleidet worden; Blockhausbau.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 129.

BLAU, Einwirkung des Bergbaues im oberschlesischen Bergrevier auf die Oberfläche, insbesondere auf Gebäude. (Kohlen-, Erzbergbau.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 137/9F.

Die bergbaulichen Anlagen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (a)▣ *Ann. Gew.* 51 S. 77/82.

Versuche und Verbesserungen beim Bergwerksbetriebe in Preußen während des Jahres 1901. (Sprengarbeit; Schrämarbeit; Betrieb der Baue; Grubenausbau; Wasserhaltung; Förderung und Verladung.) *Berg. Z.* 61 S. 614/9F.

CRAMER, die Neuanlagen der Grube „Bergwerks-Wohlfahrt" bei Clausthal. *Bergw. Z.* 61 S. 77/81.

GLINZ, Reisebericht über eine Studienreise durch die wichtigsten Erzgebiete Skandinaviens. (a)▣ *Berg. Z.* 61 S. 29/33F.

KELLERMANN Mitteilungen über den Steinkohlenbergbau Belgiens und Frankreichs. (a)▣ *Z. Bergw.* 50 S. 823/39.

PIESTRAK, alte Schächte des Salzbergwerkes in Bochnia. *Z. O. Bergw.* 50 S. 500/5.

STACH, Kohlenbunker-Anlage der Bergbau-Gesellschaft „Neu-Essen" Schacht Fritz bei Altenessen.* *Glückauf* 38 S. 1050/1.

STENGL, neue Tiefbauanlage der Kohlenbergwerke zu Ronchamp. *Bohrtechn.* 9 Nr. 17 S. 4/5.

BREWER, British Columbia-Boundary mining district-progress in mining and smelting.▣ *Eng. min.* 73 S. 617/20.

SHORT, the hydraulic installation at the Panuco mines in Mexico.* *Eng. min.* 74 S. 748/50.

SPILBERG, les mines et la métallurgie dans le midi de la Russie en 1901. *Rev. univ.* 3, 57 S. 218/40.

TOCK, notes sur le creusement à niveau plein des deux puits du siège du Quesnoy de la Société civile des Charbonnages de Bois-du-Luc. (a)▣ *Rev. univ.* 3, 60 S. 1/52.

DE MARRT, les principaux gisements de minerais de fer du monde.* *Ann. trav.* 59 S. 243/97.

MASSE, contribution à l'étude géologique des gîtes minéraux de la Normandie. *Ann. d. mines.* 101, 1902, 1 S. 581/608.

GOTHAN, der „Stratameter". (Apparat zur Ermittelung des Streichens und Einfallens der Gebirgsschichten in Bohrlöchern und der Abweichung der letzteren von ihrer Lotlinie.)* *Glückauf* 38 S. 55/7; *Berg. Z.* 61 S. 132/3.

SCHÄFER, Demonstrationsapparat zur Messung und Veranschaulichung des Fallens und Streichens der Gesteinsschichten. *Mech. Z.* 1902, S. 97/8.

MC NAIR, the divergence of long plumb lines at the Tamarack mine.* *Eng. min.* 73 S. 578/80.

BIRKINBINE, the Sunrise iron mines in Wyoming.▣ *Iron A.* 69, 6/2 S. 19/21.

ESCALES, chemische Plaudereien von der Düsseldorfer Ausstellung. (Bergbau und Salinenwesen; Metallindustrie; Hüttenwesen.) (a) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 283/8F.

MENTZEL, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Kohlen- und Erzlagerstätten.) *Glückauf* 38 S. 500/12.

WENDT, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Aufbereitung, Brikettierung und Kokereibetrieb mit Einschluß der Gewinnung von Nebenprodukten.) (a)▣ *Glückauf* 38 S. 661/79.

FRÖLICH, die Werke der Gutehoffnungshütte. (500pferdiger Gasmotor; Kessel mit Gasheizung; LÜRMANN'sche Vorfeuerung; Koksofen, Bauart COPPÉE; Erzhalde.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1177/82 F.

BARBER, the use of compressed air in mining. *Iron & Coal* 64 S. 815/6.

DROLZ, die elektrischen Anlagen des Erzherzoglich Friedrich'schen Eisensteinbergbaues in Zakarfaln.* *Z. O. Bergw.* 50 S. 427/32 F.

GIBSON, electricity in mining.▣ *Eng. min.* 73 S. 307/9.

HOFFMANN, H., die Elektrizität im Berg- und Hüttenwesen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 811/6F.

PERKINS, electrical mine operation in Germany.* *West. Electr.* 30 S. 60/1.

Electrical equipment of the C. & C. shaft of the Consolidated California & Virginia Mining. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 298/302.

Elektrizität im Kohlenbergbau in England und Frankreich. *El. Ans.* 19 S. 592/3.

Bernstein; Yellow amber; Ambre jaune.

HANAUSEK, Färben von Bernstein. *Z. Drechsler* 25 S. 469/70.

Erkennung von Bernstein. *Pharm. Centralh.* 43 S. 501.

Beryllium; Béryllium.

HARTLEY, quantitative spectra of beryllium. *Chem. News* 85 S. 25/6.

LACOMBE, sur un type de composés du glucinium. *Compt. r.* 134 S. 772/4.

WYROUBOFF, séparation de la glucine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 733/4.

Biegemaschinen; Bending machines; Machines à cintrer.

Vgl. Blech, Werkzeugmaschinen.

Bevelling machine.* *Eng.* 93 S 258/60.

THULIN, beam bending machine.* *Am. Mach.* 25 S. 1505/6.

GIRAUD & CIE., Kettenglieder-Bieg- und Schweißmaschinen.▣ *Masch. Constr.* 35 S. 36/7.

RUSHWORTH & CO, machine à cintrer les tôles. (Le cylindre supérieur présente un prolongement jusqu'à un troisième montant qui est pourvu d'une vis à sa partie supérieure pour soutenir le cylindre en position tandis qu'on dégage de la machine une virole complètement fermée.) *Rev. ind.* 33 S. 315.

Press for copper banding shells. (Rams arranged circumferentially on a bedplate, and capable of travelling towards a common centre.)* *Eng.* 93 S. 10.

RUSHWORTH & CO., plate-bending rolls.▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22017/8; *Engng.* 73 S. 247.

Motor driven plate bending rolls.▣ *Iron A.* 69 24/4 S. 9/10.

Bending punch and die.* *Am. Mach.* 25 S. 352.

Bienenzucht, Honig und Bienenwachs; Bee-keeping, honey, beeswax; Apicultare, miel, cire d'abeilles. Vgl. Wachs.

HINTZ, Bienenpflege für den Monat Januar und die folgenden Monate. *Presse* 29 S. 64 F.

SCHACHINGER, Einwinterung der Bienen. *Landw. W.* 28 S. 339/40.

SCHACHINGER, nackte Bienenvölker. *Landw. W.* 28 S. 3.

LAMBOTTE, le microbe de la „loque", maladie des abeilles. *Ann. Pasteur* 16 S. 694/704.

SCHIRMER, Bienennährpflanzen. *Presse* 29 S. 272.

Modern bee-culture.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21754/5.

ALBERTI, das Normal-Ganzrähmchen in Breitwabenstellung.* *D. i. Bienenz.* 19 S. 21/4.

ALBERTI, Schwarmverhinderungs-Methoden, ihre Vor- und Nachteile. *D. i. Bienenz.* 19 S. 118/22.

GRAVENHORST, der „Vulkan". (Schutzapparat für Nichtraucher.)* *D. i. Bienenz.* 19 S. 39/40.

SCHAFMEISTER, verbesserte Imkerpfeife.* *D. i. Bienenz.* 19 S. 123/4.

HEIDENREICH, Winke zur praktischen Einrichtung von Bienenwohnungen. *D. i. Bienenz.* 19 S. 185/6.

MARRÉ, Hornissen- und Wespenfalle.* *D. i. Bienenz.* 19 S. 124/5.

STIEBER, Anfertigung einer Ständerbeute zu drei oder vier Etagen mit Strohwänden.* *D. i. Bienenz.* 19 S. 37/9 F.

TOENGES, ein mobiles Bienenhaus.* *D. i. Bienenz.* 19 S. 70/5.

WEIL, der Vorhof. (Der Vorhof befindet sich vor dem Flugloche, in demselben können die Bienen getränkt und gefüttert werden.)* *D. i. Bienenz.* 19 S. 52/5.

WINKLER, die beste und billigste Vorrichtung zur rationellen Flugsperre der Bienen.* *D. i. Bienenz.* 19 S. 105/6.

LANGER, Fermente im Bienenhonig. (V) *Chem. Z.* 26 S. 964.

MARPMANN, Apparat zur Prüfung des Honigs. (Feststellung des spezifischen Gewichts; Bestimmung der Reaktion.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 503/4.

VON RAUMER, Einfluß der Fütterung von Rohrzucker und Stärkesirup auf die Beschaffenheit des Honigs. *Z. anal. Chem.* 41 S. 333/50.

BERG, Einwirkung des Bleichens auf Bienenwachs. *Chem. Z.* 26 S. 605/6; *Seifenfabr.* 22 S. 728; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 424.

DIETERICH, verfälschtes türkisches Wachs. *Seifenfabr.* 22 S. 728/9.

FOKIN, Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Wachs. *Chem. Rev.* 9 S. 165/6.

MASTBAUM, Bestimmung des spezifischen Gewichts des Wachses. *Z. ang. Chem.* 15 S. 929/31.

MEDICUS und WELLENSTEIN, Veränderung des Bienenwachses durch die chemische Bleiche. *Z. Genuss.* 5 S. 1092/9.

Bier; Beer; Bière. Vgl. Bakteriologie, Fermente, Gärung, Hefe, Hopfen, Kälteerzeugung, Schankgeräte.

1. Rohstoffe.
2. Herstellung des Malzes.
3. Maischen, Hopfen.
4. Kühlung.
5. Gärung und weitere Behandlung.
6. Eigenschaften, Krankheiten, Konservierung der Braumaterialien und des Bieres.
7. Untersuchung der Braumaterialien und des Bieres.
8. Abfälle und Nebenprodukte.
9. Verschiedenes.

1. Rohstoffe; Raw materials; Matières premières.

BEAVEN, variétés d'orges. *Ann. Brass.* 5 S. 535/8.

BLAKE, malting barley and its selection. *Brew. J.* 38 S. 669/70.

PETIT, les orges françaises. *Ann. Brass.* 5 S. 268/74 F.

PETIT, amélioration des orges. *Ann. Brass.* 5 S. 507/11.

SCHÖNFELD und ROMMEL, glasige resp. hornartige und mehlige Weizen und die daraus hergestellten Malze. *Wschr. Brauerei* 19 S. 400/3.

2. Herstellung des Malzes; Malting; Préparation du malt.

Zusammenstellung der Erfindungen auf dem Gebiete der pneumatischen Mälzerei, den geschichtlichen Entwickelungsgang dieser Industrie darstellend. (a)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 491/5 F.

BRIANT and VAUX, drum malting. *Brew. J.* 38 S. 48/51 F.

CURRIE, practical malting. (V) *Brew. J.* 38 S. 551/3 F.; *Ann. Brass.* 5 S. 446/8.

BLEISCH und WILL, der Weichprozeß. *Z. Brauw.* 25 S. 17/23; *Alkohol.* 12 S. 90.

EMSLANDER, kritische Betrachtungen über die umschichtige Luftwasserweiche. *Z. Brauw.* 25 S. 721/4; *Wschr. Brauerei* 19 S. 769/72; *Z. Bierbr.* 30 S. 653/5.

HAJEK, Wassergeben auf der Tenne.* *Bierbr.* 1902 S. 397/8.

HASLINGER, die umschichtige Luftwasserweiche. (Berichte aus der Praxis.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 167/8.

JACOB, Einfluß der Weichdauer auf die Keimung. *Z. Brauw.* 25 S. 289/91.

JALOWETZ, Keimversuche unter Zusatz von Kalkwasser zur Weiche. *Alkohol* 12 S. 371/2; *Z. Bierbr.* 30 S. 554/5; *Z. Spiritusind.* 25 S. 530/1; *Brew. Maltst.* 21 S. 446/7.

JÄNICKE's Kalkinjektor. (Zum Einführen von Kalkwasser in geweichte Gerste; dient zugleich als Gerstenwasch- und Lüftungsapparat.)* *Z. Bierbr.* 20 S. 583/7.

PESTINSKY, Mälzen diesjähriger Gerste unter Anwendung von Chlorkalkwasser. *Bierbr.* 1902 S. 614/5.

REISCHBÖCK, Luftwasserweiche. *Wschr. Brauerei* 19 S. 326.

Luftwasserweiche. *Wschr. Brauerei* 19 S. 354/5.

WEISENFELD, das Weichen der Gerste. *Alkohol* 12 S. 243/4.

Neuere Verfahren des Gerstenweichens. *Alkohol* 12 S. 308/10.

WINDISCH, Luftwasserweiche. (Die Atmung — das Spitzen — der Gerste in der Weiche.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 81/2 F.; *Brew. Maltst.* 21 S. 107/8.

WINDISCH u. HASSE, Mälzerei. (Verteilung des Wassers im Gerstenkorn während der Weiche und des Keimprozesses; Verteilung der Diastase im keimenden Gerstenkorn.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 583/5.

CHODOUNSKY, Einfluß der Haufenführung und der Temperatur auf den Keimungsprozeß. *Z. Bierbr.* 30 S. 539/42 F.

EMSLANDER, der Schweiß auf der Tenne. *Z. Brauw.* 25 S. 773/4.

EVANS, Diastasebildung beim Keimprozeß. *Wschr. Brauerei* 19 S. 59/61.

Die pneumatische Keimtrommel, System GALLAND, in ihrer neuesten Ausgestaltung. *Z. Bierbr.* 30 S. 569/70; *Bierbr.* 1902 S. 507/8.

MAERGENTHALER, Keimtrommel- und Darrtrommel-Anlage im Böhmischen Brauhause zu Berlin.* *Bierbr.* 1902 S. 133/6 F.; *Z. Bierbr.* 30 S. 46/52 F.

LANG, Darren der Grünmalze von Mittelware mit höherem Stickstoffgehalt. *Z. Brauw.* 25 S. 771/3 F.

GOLDACKER, Ursache des Austrocknens von Haufen auf der Tenne und deren Vermeidung.

Wschr. Brauerei 19 S. 750/2; *Z. Bierbr.* 30 S. 669/72.

HANTKE, das achttägige Mälzen. *Brew. Malst.* 21 S. 149/51.

JALOWETZ, Forcieren in der Malzerzeugung. *Wschr. Brauerei* 19 S. 387/8; *Z. Bierbr.* 30 S. 279/81.

Pneumatische Kasten-Mälzerei, System RENNER, von der Gravitz Pneumatic Malting Construction Co. (Eine Reihe von Keimkasten sind senkrecht über einander angeordnet, damit das Malz durch sein eigenes Gewicht von einem Kasten in den anderen fällt; die erforderliche Luft kann mittels besonderer Ventilatoren in Luftschächte gepreßt resp. gesogen und daselbst auch durch Abdampf erwärmt werden; in einer besonderen Kammer kann die Luft gereinigt, durch kaltes Wasser auf den gewünschten Temperatur- und Feuchtigkeitsgrad gebracht und in jeden der einzelnen Kasten geleitet werden.) * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 34/5; *Z. Bierbr.* 30 S. 75/8.

TOPF & SÖHNE, die neue Tennenmälzerei mit Malzsiloanlage. ⊞ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 51/2.

SALAMON, Mälzungsversuche. *Z. Brauw.* 25 S. 379/85.

SCHÖNFELD, Verbesserung der Keimfähigkeit von Gerste durch Darren. *Wschr. Brauerei* 19 S. 745/6.

WINDISCH, Gerstetrocknung. *Wschr. Brauerei* 19 S. 729/30.

Ersparnis an Tennenfläche, ihr Einfluß auf die Vermälzung. *Bierbr.* 1902 S. 99/100.

Das Schwitzen der Gerste. *Bierbr.* 1902 S. 19/20.

Doppel-Malzdarre. ⊞ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 67.

GORDON-SALOMON, expériences relatives à la fabrication du malt. (Pour maintenir l'uniformité de composition de la bière.) *Ann. Brass.* 5 S. 145/53.

LING and DAVIS, some experiments on malt diastase. (Experimental methods; hydrolysis of starch by diastase and influence of temperature on the course of the reaction.) *Brew. J.* 38 S. 554/8 F.; *Ann. Brass.* 5 S. 328/32.

GROHN, Ausbeuteverlust bei der Vermälzung schwerer Gerste? *Wschr. Brauerei* 19 S. 370/1.

SCHROTTKY, Malz aus Reis. *Brew. Maltst.* 21 S. 319.

Einfluß der verschiedenen Mälzungsmethoden auf den Charakter der Biere. ⊞ *Wschr. Brauerei* 19 S. 639/40.

VORM. GEBR. SECK, Zentrifugal-Malzputz- und Entkeimungsmaschine. (Zum gleichzeitigen Entkeimen und Putzen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 3.

NAUMANN, automatischer Hebeapparat zum Malzdarren-Thermometer. (D.R.P. 158463.)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 171.

Das Schönen des Malzes. *Z. Bierbr.* 30 S. 30/2.

3. Maischen, Hopfen; Mashing, hopping; Brassage, houblonnage.

BARTH, Karamelisierung der Bierwürze und ähnliche Vorgänge. *Z. Brauw.* 25 S. 719/21; *Ann. Brass.* 5 S. 540/1.

BLEISCH, Nutzeffekt bei der Feuer- und Dampfkochung. *Z. Brauw.* 25 S. 377/9.

BLEISCH, Bestimmung der Sudhausausbeute. *Z. Brauw.* 25 S. 317/22, 571/4.

PRIOR, wie hoch läßt sich die Sudhausausbeute ohne Gefahr für die Qualität des Bieres steigern? *Z. Bierbr.* 30 S. 151/7; *Bierbr.* 1902 S. 169/172.

WINDISCH, die Extraktausbeute in der Praxis. *Wschr. Brauerei* 19 S. 123/6 F; *Z. Bierbr.* 30 S. 165/9 F.

Gute Extraktausbeute. (Antworten auf die Frage nach den bei einer guten Ausbeute zu berücksichtigenden Punkten.) *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 90/2.

CANNON, higher yields: comparative results of laboratory extracts and brewery working. (V) *Brew. J.* 38 S. 358/9 F; *Ann. Brass.* 5 S. 300/3.

BRIANT, modern mashing operations. *Brew. J.* 38 S. 595/7 F.

BUCKDESCHEL, Verfahren zur Verdampfung, Karamellisierung und Dunkelfärbung von Bierwürze. (D. R. P.) *Z. Brauw.* 25 S. 619/23.

Die ENGELHARDT'sche Dampfbraupfanne.* *Z. Brauw.* 25 S. 368/9.

HAACK, das neue Sudhaus der Radeberger Exportbier-Brauerei in Radeberg.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 53/7.

MICHEL, Einfluß des Kochens der Gesamtdickmaische und des zu starken Auslaugens der Treber durch viele Nachgüsse. *Z. Bierbr.* 30 S. 331/4.

MUMME, Teilsudverfahren. *Wschr. Brauerei* 19 S. 4/5.

RÜCKFORTH und DORMEYER, Anwendung der Filterpressen an Stelle des Läuterbottichs in den Brauereien. *Wschr. Brauerei* 19 S. 255/6.

WINDISCH, das WEIGEL'sche Maischefilter (Filterpresse) in Tätigkeit gelegentlich der Oktobertagung.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 766/7.

WINDISCH, Versuche mit der Filterpresse als Ersatz für den Läuterbottich. *Z. Bierbr.* 30 S. 293/6.

RUTSCHMANN'sches Sudverfahren. *Z. Brauw.* 25 S. 4/6.

ROEMPLER, Sudhauseinrichtungen und Maischverfahren. (Rationelle Sudhauseinrichtung.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 96/7.

Zwei Maischverfahren. (Das Rutschmann'sche Brauverfahren und die dazu gehörige Maischeinrichtung in der Praxis; das Kesselmaischverfahren.) *Bierbr.* 1902 S. 361/2.

WINDISCH u. HASSE, Fehlerquellen bei der Beurteilung der Sudhausarbeit. *Wschr. Brauerei* 19 S. 339/40.

WINDISCH u. HASSE, Verlauf des Stärke- und Eiweißabbaues während des Maischprozesses. *Wschr. Brauerei* 19 S. 192/4.

LINDNER, mikroskopische Bilder vom Maischprozeß. ⊞ *Wschr. Brauerei* 19 S. 172/3.

WRANA, Erfahrungen mit der Dampfkochung. *Bierbr.* 1902 S. 363/4.

Das Abläutern. *Z. Bierbr.* 30 S. 602/4 F.

Hilfsapparat zum schnellen Abläutern der Würzen beim Lufthefeverfahren.* *Brenn. Z.* 19 S. 2854.

Die neue Sudhausanlage des Herrn C. Jacobsen, Ny-Carlsberg-Copenhagen.* *Z. Bierbr.* 30 S. 101/5.

Temperatur des Einmaischwassers. *Bierbr.* 1902 S. 20.

4. Kühlung; Cooling; Refroidissement.

CHRZASZCZ, Infektion der Würze auf dem Kühlschiffe. *Z. Brauw.* 25 S. 81/7.

MOHR, Kontraktion der Würze beim Abkühlen.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 340/2.

SCHÖNFELD, die Kühlapparate, ihre Form und Aufstellung in der Brauerei in Bezug auf Infektion der Würze und schlechte Haltbarkeit der Biere. *Wschr. Brauerei* 19 S. 477/8; *Bierbr.* 1902 S. 436/9.

SCHÖTTLER, neuere Kühlanlagen in Brauereien. ⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 477/81; *Gén. civ.* 41 S. 54/6.

STETEFELD, Würzekühlung. *Z. Kälteind.* 9 S. 173/4.

Direkte Ammoniakverdampfung in den Kühlräumen der Brauereien. *Z. Bierbr.* 30 S. 492/4 F.

5. Gärung und weitere Behandlung; Fermentation and further treatment; Fermentation et traitement suivant.

DELBRÜCK, der Vergärungsgrad. (Den man im Bottich erzielt.) (V) *Wschr. Brauerei* 19 S. 397/400.

HANTKE, mehrjährige, reguläre Beobachtungen an Betriebshefen. *Z. Bierbr.* 30 S. 89/92 F.

VAN LAER, levure spéciale très commune dans les bières à fermentation haute. *Ann. Brass.* 5 S. 340/2; *Bull. belge* 16 S. 177 81.

LAPP, Verfahren zur Vergärung von untergärigem Bier, insbesondere in verhältnismäßig großen Mengen auf einmal. (Vergärung bei Einhaltung einer über 10° C. liegenden Temperatur unter Druck. D. R. P. 134671.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 673/4.

MAERGENTHALER, Vacuumgärungsanlage der Bergbrauerei in Stendal. *Z. Bierbr.* 30 S. 142/4; *Bierbr.* 1902 S. 181/3.

Das NATHAN'sche Bier-Herstellungsverfahren. („Hansena"-Hauptapparat und „Hansena"-Reinzuchtapparat; Durcharbeitung der Würze während der Gärung.)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 5/7, 597/8; *Prom.* 13 S. 411/3.

OLBERG, Obergärung. (Handhabung des obergärigen Bieres während der Gärung.) *Bierbr.* 1902 S. 613/4.

RUSSELL, das Faßgärungssystem. *Bierbr.* 1902 S. 77/8; *Brew. Maltst.* 21 S. 116/8.

SCHÖNFELD, vergleichende Betrachtungen über das Verhalten von Hefe Saaz und Frohberg bei der Hauptgärung in untergärigem Biere. *Wschr. Brauerei* 19 S. 57/9.

STEMPEL, das Vacuumsystem. (V) *Z. Bierbr.* 30 S. 453/5.

LUFF, Zeugwässern und Zeugschlämmen. *Z. Brauw.* 25 S. 346/8; *Wschr. Brauerei* 19 S. 356.

WILL, Zeugwaschen. (Wert des Zeugwaschens; Verwendung des Hagenmüllerschen Apparates.) *Z. Brauw.* 25 S. 333/5; *Wschr. Brauerei* 19 S. 356.

WINDISCH, wärmere Gärung. *Wschr. Brauerei* 19 S. 664.

Behandlung von Bier, welches auf Flaschen gefüllt werden soll. (Zusatz von Hefe statt Kräusen zum Lagerbier.) *Brew. Maltst.* 21 S. 71.

Plattenverfahren zur Beschleunigung der Nachgärung und Klärung lagernden Bieres.* *Bierbr.* 1902 S. 486/8.

FABRIK TECHN. APPARATE HEINRICH STOCKHEIM, isobarometrischer Abfüllapparat.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 68.

FREUNDLICH, Lufifilter. (Zwischen Luftpumpe und Faß eingeschaltet; Luftreinigung vermittels Kalilösung sowie Filterwatte.) * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 90.

HERON und RILEY, Sättigung des Flaschenbieres mit Kohlensäure. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 646/7; *Ann. Brass.* 5 S. 366/7.

NILSON, Theorie und Praxis der Schaumerzeugung. (V) *Bierbr.* 1902 S. 121/3 F.

THATCHER, Abfüllen des Bieres. *Bierbr.* 1902 S. 63/4.

Automatische Faßabfüllmaschine. System COLBY.* *Z. Bierbr.* 30 S. 79/82.

Laterneneinrichtung für Druckluftabfüllapparate. (Einrichtung zum schaumfreien Abfüllen des Bieres aus Fässern in Flaschen.) * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 35.

BLAKE, storage of beer and storage conditions. *Brew. J.* 38 S. 549/50 F.

FINK, zweckmäßige Gär-, Lager- und Eiskelleranlage für mittlere und kleine Bierbrauereien ohne Eismaschine. *Bierbr.* 1902 S. 378.

SCHÖNFELD, Behandlung von stark moussierenden obergärigen Bieren, besonders des Grätzer Bieres, nach der Herausgabe aus der Brauerei. *Wschr. Brauerei* 19 S. 241/2.

WINDISCH, wie lange soll das Bier lagern? *Wschr. Brauerei* 19 S. 713/4.

Wie lange soll das Bier lagern? *Wschr. Brauere* 19 S. 746/8.

6. Eigenschaften, Krankheiten, Konservierung der Braumaterialien und des Bieres; Qualities, maladies, conservation of beer and brewing material; Qualités, maladies et conservation des matières premières et de la bière.

BAUER, Korngewichte. *Z. Brauw.* 25 S. 65/7.

DELBRÜCK, Hitzigkeit der Gerste. *Wschr. Brauerei* 19 S. 122/3 F; *Z. Spiritusind.* 25 S. 139/40 F.

FERNBACH, l'azote dans l'orge et dans le malt. *Ann. Brass.* 5 S. 121/6.

JALOWETZ, die schweflige Säure des Bieres. (Quellen der schwefligen Säure, Bindungsform.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 532/3; *Z. Bierbr.* 30 S. 381/3 F.

KRIEGER, Eigenschaften der Malzdiastase. *Z. Bierbr.* 30 S. 518/21, 637/9.

LEPOUTRE, influence des solutions salines concentrées sur les propriétés de la levure de bière. *Ann. Brass.* 5 S. 126/8.

LEYSER, der Säuregehalt des Bieres. *Bierbr.* 1902 S. 256/7.

LINTNER, rôle des matières azotées en brasserie. *Ann. Brass.* 5 S. 518/22.

LINTNER, Isolierung der Malzenzyme und das proteolytische Enzym des Malzes. *Z. Brauw.* 25 S. 365/8.

MOHR, Nährwert der Würze und des daraus entstehenden Bieres. *Wschr. Brauerei* 19 S. 1/2.

PANKRATH, Flaschenbier. (Verschiedenheit im Keimgehalt der Flaschen.) *Z. Brauw.* 25 S. 525/8.

SIEBEL, Schaumhaltigkeit des Bieres. (V). *Z. Brauw.* 25 S. 677/8; *Brew. Maltst.* 21 S. 363/4; *Z. Bierbr.* 30 S. 627/9.

WILL, die Farbe des Bieres und die Hefe. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 7/11 F.

Rôle du tannin du houblon en brasserie. *Ann. Brass.* 5 S. 37/9.

Rôle of nitrogenous compounds in brewing. *Brew. J.* 38 S. 688/9; *Ann. Brass.* 65 S. 169/71.

FERNBACH, la contamination des mouts et le contrôle de leur pureté. *Ann. Brass.* 5 S. 217/9.

HEUSER, das Wildwerden der Biere. *Brew. Maltst.* 21 S. 187/9.

KRIEGER, Vermeidung des Kellergeruchs im Bier. *Bierbr.* 1902 S. 571/3; *Brew. Maltst.* 21 S. 37.

LINDNER, Infektionsgefahr durch hölzerne Spunde.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 289/90.

LINDNER, Kellerlüftung und Infektion. *Wschr. Brauerei* 19 S. 277/9; *Z. Bierbr.* 30 S. 319/23.

SCHÖNFELD u. ROMMEL, ein Trübungen im Lagerbier verursachendes Stäbchen-Bakterium (Bacillus fasciformis). *Wschr. Brauerei* 19 S. 585/8; *Brew. Maltst.* 21 S. 484/5 F.

SCHWACKHÖFER, durch den Bazillus Lindneri hervorgerufene Infektion. *Wschr. Brauerei* 19 S. 731; *Z. Brauw.* 25 S. 631/5.

Bières troublées par le froid. *Ann. Brass.* 5 S. 505/6.

Geschmacksfehler im Bier und deren Verhütung. *Z. Bierbr.* 30 S. 265/8 F.

Farbenfällung im Bier, besonders im Lagerkeller. *Bierbr.* 1902 S. 139/40.

BAILLON, Wirkung der Hopfengerbsäure. *Bierbr.* 1902 S. 497/9.

HOFFMANN, Uebersommerung der Braugerste. *Wschr. Brauerei* 19 S. 266/7; *Z. Bierbr.* 30 S. 308/9.

KIENER, Gärungsgase zu Carbonisierzwecken. *Brew. Maltst.* 21 S. 108/9 F.

KUKLA, das Schwefeln des Malzes. *Brew. Maltst.* 21 S. 37.

SATAVA, geschwefelte Malze. *Wschr. Brauerei* 19 S. 511/3; *Z. Bierbr.* 30 S. 424/7 F.

WILL, Beobachtungen an pasteurisierten Bieren. *Z. Brauw.* 25 S. 703/9 F; *Ann. Brass.* 5 S. 522/5.

Die Kohlensäure im Bier. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 206/7.

7. Untersuchung der Braumaterialien und des Bieres; Analysis of brewing materials and of beer; Analyse des matières premières et de la bière.

VERHELST, analyses d'eaux employées en brasserie. *Ann. Brass.* 5 S. 440/6.

ZIKES, Wertschätzung der Wasseranalyse für die Zwecke der Brauerei. (Chemische und biologische Analyse des Wassers in Bezug auf die Präzision ihrer Resultate.) *Z. Bierbr.* 30 S. 249/3.

HILTNER, Bestimmung der Keimfähigkeit von frisch geernteten Getreidesamen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 803.

LERMER, vergleichende chemische Untersuchung der Gerste und des daraus bereiteten Malzes. *Z. Brauw.* 25 S. 151/8.

Prüfung der Gerste. *Brew. Maltst.* 21 S. 116.

HAJEK, Farbbestimmung des Malzes. *Bierbr.* 1902 S. 277/8; *Z. Bierbr.* 30 S. 336/8.

LING, malt analysis. *Brew. J.* 38 S. 545/7 F.

LING, Bestimmung der diastatischen Kraft des Malzes. *Wschr. Brauerei* 19 S. 545/6; *Z. Brauw.* 25 S. 473/6 F.

PRIOR, Analyse und Beurteilung der Darrmalze. *Z. ang. Chem.* 15 S. 455/62; *Z. Bierbr.* 30 S. 303/6 F.; *Bierbr.* 1902 S. 313/6 F.; *Alkohol* 12 S. 219/20 F.; *Ann. Brass.* 5 S. 257/8 F.

PRIOR, Vorbereitung der Malzproben zur Analyse. (Probeentnahme und Mischung; Zerkleinerung der Proben.) *Z. Bierbr.* 30 S. 123/7 F.

FERNBACH, analyse du malt. (A propos d'un article de Prior.) *Ann. Brass.* 5 S. 265/7.

REIMANN, Malze aus 1901er Gerste. *Bierbr.* 1902 S. 279/82; *Z. Bierbr.* 30 S. 367/70.

PARSONS, identification and composition of malt liquors. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1170/8.

ROBITSCHEK, Malzanalyse. (V) *Z. Bierbr.* 30 S. 591/7; *Brew. J.* 38 S. 733/5; *Brew. Maltst.* 21 S. 364/5 F.

SAARE, Erfahrungen mit der Seck'schen Laboratoriums-Malzmühle. (V) *Wschr. Brauerei* 19 S. 629/38.

SAARE, Uebertragung des Extraktgehaltes von Malz nach Windisch in den Extraktgehalt nach Balling. *Wschr. Brauerei* 19 S. 145/6.

SCHULZE, J. H., Bestimmung des Wassergehalts im dunklen und hellen Malze. *Wschr. Brauerei* 19 S. 404/5.

SCHWACKHÖFER, Malzanalyse. (V) *Z. Bierbr.* 30 S. 205/12 F.

WICKTOROFF, Bestimmung des Auflöse-Vermögens des Malzes. (Bereitung der löslichen Stärke für Appreturzwecke.) *Lehne's Z.* 13 S. 72/3.

WINDISCH, Malzanalyse. *Z. Bierbr.* 30 S. 601/2.

Analytische Bestimmung des hygroskopischen Wassers in Malz und Gerste. *Z. Bierbr.* 30 S. 616/7.

Die Malzanalyse gibt vollkommen zutreffende Werte für größere Malzmengen, und das Resultat der Analyse ist der effektive Geldwertfaktor für die betreffenden Malze. *Wschr. Brauerei* 19 S. 594/7.

GREY, a study of english yeasts.* *Brew. J.* 38 S. 173/6 F.

ASCHAN, Zusammensetzung finländischer Biere. *Chem. Z.* 26 S. 202/3.

BAU, wie läßt sich mittels chemischer Untersuchung feststellen, ob ein Bier pasteurisiert ist? (Aus der Gegenwart oder Abwesenheit des Invertins.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 44/5.

KREMER, Beziehung zwischen der im Laboratorium durch die Analyse festgestellten Stammwürze eines fertigen Bieres und derjenigen im praktischen Betrieb. *Bierbr.* 1902 S. 25/8.

Untersuchungen über ein 12½ Jahre altes, ausgefrorenes Bier. (Die in dem Biere enthaltenen Organismen, speziell das Vorkommen von Saccharomyces apiculatus.) *Z. Brauw.* 25 S. 409/10.

BERNTROP, detection of small quantities of arsenic in foods, especially in beer. *Chem. News* 85 S. 122.

PETERMANN, l'origine de l'arsenic contenu dans certaines bières. *Bull. belge* 16 S. 196/9; *Bierbr.* 1902 S. 301/2.

RICHARDSON, methods for arsenic determination in malt liquors. *Chemical Ind.* 21 S. 901/3.

Royal commission on arsenical poisoning in beer and food. (Report) *Brew. J.* 38 S. 255/66.

Detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, brewing materials, foodstuffs and fuels. (Report.)* *Chemical Ind.* 21 S. 94/6.

Origine de l'arsenic contenu dans certaines bières *J. d'agric.* 66, 1 S. 501/3.

WINDISCH, Nachweis des Fluors in Bier und Wein. *Bierbr.* 1902 S. 49/50.

EHRICH, die brautechnische Betriebskontrolle. *Bierbr.* 1902 S. 145/8 F.

FISCHER, A., praktische Winke für die mikroskopische Brauerei-Betriebskontrolle. *Z. Bierbr.* 30 S. 18/9.

SCHMIDT, A., biologische Betriebskontrolle. *Brew. Maltst.* 21 S. 483/4.

WILD, übersichtliche Kontrolle des Extraktgehalts der einzelnen Läuterhälfte bei Nachwürzen.* *Z. Bierbr.* 30 S. 4/6; *Bierbr.* 1902 S. 78/80.

Das neue Dworsky-Saccharometer. (Die Teilstriche gehen rings um die Spindel; Korrektion am oberen Ende der Spindel.)* *Z. Bierbr.* 30 S. 64/5.

8. Abfälle und Nebenprodukte; Waste products, by products; Sous-produits.

DIETRICH, getrocknete Biertreber, getrocknete Brennereitreber und getrocknete Branntweinschlempen. (Als Futtermittel.) *Bierbr.* 1902 S. 85/7; *Z. Brauw.* 25 S. 169/70; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 743/7; *J. dist.* 19 S. 369/70.

KRIEGER, Biertreber. (Beurteilung; Auspressen; Trocknen.) *Bierbr.* 1902 S. 449/51.

Gewinnung von Hefe und Alkohol aus Hopfentrebern. *Alkohol* 12 S. 366.

9. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

FAHRMANN, Neuerungen im Brauerei-Maschinenwesen auf der Ausstellung der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin, Oktober 1902. (Maschinen und Apparate für die Mälzerei, — das Sudhaus, — den Kellereibetrieb und anderweitige Zwecke.)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 681/4 F.

VOGEL & LUFF, Neuerungen auf dem Gebiete der Brauerei und Mälzerei. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 422/6.

KUNZE, zur Geschichte des Bieres. *Bierbr.* 1902 S. 337/40 F.

FUJITA, die Sake-Brauerei in Japan. *Bierbr.* 1902 S. 567/71; *Z. Bierbr.* 30 S. 604/7.

Herstellung von Weißbier. *Bierbr.* 1902 S. 184/5; *Brew. Maltst.* 21 S. 444/5.

BLEISCH, la salle à brasser et le travail de brassage. *Ann. Brass.* 5 S. 16/21.

DALY, electro-motive power in the brewery. *Brew. J.* 38 S. 41/2 F.

DALY, brewery pumps and pumping machinery. With some notes on the utilisation of waste liquor for power purposes. *Brew. J.* 38 S. 543/4 F.

EBERLE, Einfluß der Dampfkochung auf die Dampfanlagen der Bierbrauereien. *Z. Brauw.* 25 S. 497/500 F.; *Bierbr.* 1902 S. 541/4 F.

LUHR, moderne Brauereimaschinen. (Neuanlage; Umbau; Fehler und Mängel der Einrichtung.) (V) *Bierbr.* 1902 S. 52/4.

PÜHL, Bierbrauerei mit elektrischem Antrieb der im Sudhaus aufgestellten Maschinen. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 26/7.

VOIGT, Filtermasse-Waschmaschinen. *Brew. Maltst.* 21 S. 494/5.

DREVERHOFF, Behandlung hölzerner Gärbottiche. (Paraffinierung.) *Brew. Maltst.* 21 S. 441/2.

WOLFF, trockene Malzextrakte. *Wschr. Brauerei* 19 S. 801/2.

Maschinelle Einrichtung und Berechnung einer Brauereianlage für 20 000 hl Jahresproduktion. ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 53/4, 100/1, 187/8.

BLAKE, some brewing difficulties: how to avoid them, and how to meet them. *Brew. J.* 38 S. 104/6 F.

Bierschwand im Brauereibetrieb. *Wschr. Brauerei* 19 S. 231/2.

Blech; Sheet metal; Tôle. Vgl. Biegemaschinen, Dampfkessel, Eisen und Stahl, Scheren, Stanzen, Walzwerke.

Karlsruher Ausstellung für Blechner und Installateure. *Met. Arb.* 28, 1 S. 387/9.

Resultats d'essais comparatifs faits méthodiquement sur des tôles de différentes qualités. (Influence de la rouille; perte en poids de tôles cuivrées; perte en poids de tôles zinguées; perte en poids de tôles minces brutes; résistance au pliage de tôles minces brutes.) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 113/20.

GALLIOT, expériences sur des bordages en tôle. (Résultats d'essais; calcul.) ▣ *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 196/207.

STENGL, amerikanische Weißblechfabrikation. (Verfahren der LAUGHLIN-WERKE, Verzinnungsmaschine.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 815/6 F.

„COLUMBUS" ELEKTRIZITÄTS-G., elektrolytisch verzinktes Blech. *Met. Arb.* 28, 2 S. 494.

MÜHLHAEUSER, Untersuchung amerikanischer Weichbleibleche. *Z. ang. Chem.* 15 S. 758/9.

HARKORT & SOHN, Feinblechprüfer.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 76.

MAYER, zur Berechnung der Trägheits- und Widerstandsmomente von Wellblechen. (Trägerwellbleche.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 308/10.

Etude sur l'emploi pratique des tôles ondulées.* *Rev. techn.* 23 S. 357/60.

Perforierte Bleche und ihre Anwendung. (Lochmaschinen.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 395/6.

Blechbearbeitungsmaschinen von der Bonner Maschinenfabrik und Eisengießerei MÖNKEMÖLLER & CIE. auf der Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902. (Hydraulische Ziehpresse; Räder-Ziehpresse; einarmige Exzenterpresse; doppelarmige Exzenter-Ziehpresse; doppellagerige Exzenterpresse; selbsttätige Planierbank; Blechbiegemaschine; Blechrichtemaschine; Flaschenkapsel-Ziehpresse; hydraulische Rohrbiegemaschine.) ▣ *Z. Werksm.* 6 S. 469/78.

PELS & CO., Blechbearbeitungsmaschinen. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 53/4.

RIGGS, cold working sheet metal in dies. (Single acting presses for forming can ends.) (V)* *Mech. World* 31 S. 266 F.; *Engng.* 74 S. 302/5.

RUSHWORTH & CO., machine à cintrer les tôles. *Rev. ind.* 33 S. 315.

Fassonierwerkzeug für Blechpressen. (Aus verschiedenen Segmenten, durch deren Auseinandertreiben unter der Presse einem vorgearbeiteten Blechkörper die gewünschte Fassonierung erteilt wird.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 23.

Selbstspannende Blechzwinge.* *Z. Werksm.* 7 S. 105/6.

HILBERTS, gekröpfte Kniehebel-Blechschere.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 15.

Blei und Verbindungen; Lead and compounds; Plomb et combinaisons. Vgl. Farbstoffe 1., Legierungen, Silber.

BELTZER, régénération industrielle de l'acétate de plomb, des boues résiduaires de sulfate de plomb. *Rev. chim.* 5 S. 284/7 F.

ELBS, elektrochemische Darstellung des Ammonium-Plumbichlorids. (V. m. B.) *Z. Electrochem.* 8 S. 512/4.

LINN, electrolytic deposition of lead from a phosphoric acid solution. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 435/9.

SALOM, die elektrische Reduktion von Blei. *Berg. Z.* 61 S. 528.

Bleigewinnung ohne Brennstoff. ▣ *Z. O. Bergw.* 50 S. 525/6.

Lead and zinc deposits in Arkansas. *Oil rep.* 62 Nr. 26 S. 14.

VAN AUBEL, résistance électrique de sulfure de plomb aux très basses températures. *Compt. r.* 135 S. 734/6.

CLOWES, action of distilled water upon lead. *Chem. News* 86 S. 168.

DUCATTE, préparation et propriétés des chloro-, bromo- et iodosulfobismuthites de plomb. *Compt. r.* 134 S. 1061/3.

ELBS und FORSSELL, Verhalten des Bleis als Anode in Natriumhydroxyd-Lösungen und Elektrolyse bleioxydhaltiger Natriumhydroxyd-Lösungen.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 760/72.

FAY and GILLSON, alloys of lead and tellurium.* *Chem. J.* 27 S. 81/95; *Z. Electrochem.* 8 S. 54.

GIESEL, radioaktives Blei. *Ber. chem. G.* 35 S. 102/5; *Chem. News* 85 S. 89/90.

GIOLITTI, perjodati di piombo et di rame. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 340/54.

HALL, lead thiocyanate. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 570/3.

HOFMANN und WÖLFL, radioaktive Stoffe. Radioaktives Blei. *Ber. chem. G.* 35 S. 692/4, 1453/7.

Radio-lead. *Chem. J.* 27 S. 74/7.

DE KONINCK, nouvelle réaction du manganèse ainsi que des nitrates, des chlorates, du bioxyde plombique, etc. Composition des perchlorures de plomb et de manganèse. *Bull. belge* 16 S. 94/8.

MAC IVOR, sub-oxide of lead. *Chem. News* 86 S. 192.

PALMER, Blei und seine giftigen Eigenschaften. *Töpfer-Z.* 33 S. 126/8.

Mennige als elektrischer Isolator. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 33.

BULL, Bestimmung von Blei in Erzen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 653/74.

KÜSTER, SIEDLER u. THIEL, Analyse von Hartblei durch Bestimmung des spezifischen Gewichtes. *Chem. Z.* 26 S. 1107/8.

MEILLÈRE, recherche et dosage électrolytique du plomb. Applications diverses. *J. pharm.* 6, 16 S. 465/9.

New white lead process. (BAILEY process; the

melted lead is forced through a perforated plate of thin steel, which forms it into threads or hairs about $^1/_{100}$ inch in diameter. Mingled vapors of acetic acid, moisture, air and purified carbonic acid gas are blown through the mass.) *J. Frankl.* 153 S. 293/4.

Bleichen; Bleaching; Blanchiment. Vgl. Chlor.

1. Bleichmittel und -Verfahren; Bleaching materials and processes; Procédés et matériaux de blanchiment.

Rapport de M. PRUD'HOMME à l'exposition universelle de 1900. Matériel et procédés du blanchiment, de la teinture, de l'impression et de l'apprêt des matières textiles à leurs divers états. *Mon. teint.* 46 S. 197/8 F.; *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 171/214.

Blanchiment, teinture, impression et apprêt à l'exposition de 1900.* *Gén. civ.* 40 S. 158/60 F.

BARRALET, application of the peroxides in the textile industry. (Bleaching tussah silk by means of sodium peroxide.) (a) *Text. Man.* 28 S. 101 F.

Bleichen und Färben der Tussahseide. *Muster-Z.* 51 S. 347/8; *Text. col.* 24 S. 173/4.

FAWSITT, Wasserstoffsuperoxyd, seine Eigenschaften und Verwendung beim Bleichen der Wolle, Tussahseide, Elfenbein, Knochen, Federn. *Muster-Z.* 51 S. 341; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 836.

HÖLBLING, Fortschritte in der Fabrikation und Anwendung von Bleichmaterialien. *Chem. Ind.* 25 S. 555/60 F.

SCHMIDT, AUG., emploi du permanganate de potasse dans le blanchiment des matières organiques (Coton, lin, cellulose). *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 210/21; *Färber-Z.* 38 S. 361/2; *Text. Rec.* 23 S. 549; *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1033.

V. TIESENHOLT, composition of bleaching powder. (Experiments to prove the presence of calcium hypochlorite.) *Text. Man.* 28 S. 318/9.

Saponification des huiles et graisses dans le blanchiment. *Corps gras* 29 S. 120.

Action of metals upon solutions of bleaching peroxides. *Text. Rec.* 23 S. 487.

Electrolytic production of bleaching liquor.* *Text. Man.* 28 S. 282.

Die Bläuungsmittel in der Bleicherei weißer Baumwoll- und Leinenwaren. *Muster-Z.* 51 S. 67/8.

Improved bleaching process. (Consists in preparing the alkaline peroxides alone or in combination with the additions of carbonate of soda in solid forms produced by pressure.) *Text. Rec.* 23 S. 297.

Modern peroxide bleaching. *Text. col.* 24 S. 137/9.

FÜRTH, über Cops- und Kreuzspulen-Färberei und Bleicherei.* *Lehne's Z.* 13 S. 21/4 F.

HURST, Bleichen in offener Breite. (System von THEIS.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 686/7; *Muster-Z.* 51 S. 307/9.

JACKSON & BROTHER, verbessertes Breitbleich-Verfahren.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 72/3.

Bleichen in voller Breite.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 256.

Welche Vorteile dürfen wir uns von der Breitbleiche und ihren vielen Neuerungen versprechen? (Uebersicht über neuere Patente.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 696/7 F.

JOUGLA, désinfection du linge des malades et blanchiment.* *Vie. sc.* 1902 S. 6/7.

Chemie des Leinenbleichens. *Muster-Z.* 51 S. 405/6 F.

Bleaching linen. *Text. col.* 24 S. 296/8.

MATHER and PLATT, new bleaching process.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22153.

MILIUS, Bleichen und Appretieren der Gardinen in England. *Muster-Z.* 51 S. 51/2.

Die Copsfärberei und Bleicherei und das Copsgewicht. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 896/7.

PRUDHOMME, das Bleichen der Baumwolle. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 763/5.

Theorie des Bleichens der Baumwolle. (Kalkkochen, Kalksäuern, Lauge und Harzkochen, Chlorkalkbehandlung und Weißsäuern.) *Muster-Z.* 51 S. 62/3 F.; *Text. col.* 24 S. 228/31.

Das Bleichen von wollenen Stoffen für das Bedrucken. *Muster-Z.* 51 S. 395/6.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Wolle betreffs des Bleichens. *Muster-Z.* 51 S. 77/8.

Bleaching woolens. (Use of peroxides.) *Text. Rec.* 23 S. 107.

Elektrolytisches Bleichverfahren. (Für das Bleichen von chemisch oder mechanisch zubereitetem Holzstoff.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2985/7.

Das Bleichen von Holzstoff. *W. Papierf.* 33, 2 S. 3400.

Elektrochemische Bleicherei.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 142/4; *Text. Rec.* 23 S. 103/5.

Improvement in bleaching processes. (Absence of any necessity for prolonged exposure to the air.) (R). *Text. Rec.* 23 S. 299.

2. Vorrichtungen; Apparatus; Appareils.

DÉPIERRE, appareil à chlorer à la vapeur.* *Ind. text.* 18 S. 150.

GLAFEY, mechanische Hilfsmittel zum Waschen, Bleichen, Mercerisieren, Färben usw. von Gespinstfasern, Garnen, Geweben u. dgl.* *Lehne's Z.* 13 S. 85/7 F.

JACKSON & BROTHER, Bleicheinrichtung zum Bleichen in ganzer Breite.* *D. Wolleng.* 34 S. 275/7.

RÖMER, Bleich- und Färbeapparat für Vorgespinnste, Cops, Kreuzspulen, Ketten usw. (Führt die Farbflotte auf kürzestem Wege durch das zu behandelnde Material bei gleichzeitiger Mischung von durch das Material geströmter Flotte mit noch kräftiger durch das Material nicht geführter Flotte.)* *Mon. text. Ind.* 17, Spec. Nr. S. 64/5.

SCHULER, siebartig perforierte Filtersteine zum Auslegen von Koch-, Chlor- und Säurebottichen. (Für Siebböden und Siebwände.)* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 135.

SPRINGER, die sogen. „elektrische Bleiche" als Ersatz der Bleichlaugen aus Chlorkalk. (Vergleich der Elektrolyseure von Dr. Kellner, Gebauer, Haas, Dr. Oertel und Vogelsang.)* *Lehne's Z.* 13 S. 198/200 F.

TYM's new bleaching keir. (The liquor circulates downward through the goods and upward through a stand pipe by variations of pressure arising within the tank.)* *Text. Rec.* 23 S. 215/6.

WELTER, Continue-Breit-Bleichapparat. (Kochen unter Druck der mit entfetteten Alkalien oder sonstigen Agentien vorher getränkten Gewebebahnen.)* *Ind. text.* 18 S. 191/2; *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 132/3.

WOLF, CARL, appareil à blanchir ou teindre en bobines. (Le blanchiment se fait à froid.)* *Ind. text.* 18 S. 192/3.

English bleaching machine. (For bleaching cotton goods in an open full-width state.)* *Text. Rec.* 23 S. 103.

Blitzableiter; Lightning rods; Paratonnerres. Vgl. Elektrizität 6d und 1d.

WELLISCH, über Blitz und Blitzableiter. *Wschr. Baud.* 8 S. 9/13.

SIEMSEN, Blitzableiter auf Schornsteinen. (Folgen des Fehlens von Blitzableitern, Blitzschläge begünstigt durch feuchten Mörtel, Risse mit Ruß

und feuchte Wetterseiten.) *Text. Z.* 1902 S. 222; *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 12.

Atmospheric electricity and lightning protectors. *Engng.* 73 S. 703/7 F.

THOMAS, the function of shunt and series resistance in lightning arresters. *Trans. El. Eng.* 19 S. 663/76.

BENISCHKE, Schutzvorrichtungen gegen schädliche Ueberspannungen.* *Mech. Z.* 1902 S. 17/8.

Blitzgefahr für Hausrohrleitungen. (Anschluß der in ein Netz verbundenen Rohrleitungen an den Blitzableiter.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 436.

RODECK, Anschluß der Blitzableiter an Gas- und Wasserleitungsrohre. Bemerkungen von V. GAISBERG zum Vortrag von Rodeck.* *J. Gasbel.* 45 S. 4/7.

WILKENS, die Zerstörung von Kabelleitungen durch Blitzschlag. (V. m. B.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 577/9.

SCHIEMANN u. MERTENS, Kammplatten-Blitzableiter.▣ *El. Ans.* 19 S. 1663/4.

Parafoudre à double fil pour lignes téléphoniques et télégraphiques.* *Electricien* 24 S. 22/4.

KILLINGWORTH-HEDGES, un nouveau système de paratonnerre. *Ind. él.* 11 S. 403/4.

KÖHLER, neue Anordnung eines Blitzableiter-Prüfungsapparates.* *Elektrot. Z.* 23 S. 457/8.

Bohren; Boring and drilling; Forage et perçage. Vgl. Bergbau, Brunnen, Drehen, Gesteinbohrmaschinen, Tiefbohrtechnik, Werkzeuge.

1. Holzbohren und dergl.
2. Metallbohren.
   a) Mehrspindlige Bohrmaschinen;
   b) Radialbohrmaschinen;
   c) Liegende Bohrmaschinen;
   d) Andere feststehende Bohrmaschinen;
   e) Tragbare (elektrisch, mit Preßluft usw. betriebene) Bohrmaschinen.
   f) Bohrmaschinenteile, Verschiedenes.
3. Gesteinbohren.
4. Verschiedenes.

1. Holzbohren und dergl.; Boring and drilling wood and the like; Forage et perçage de bois et de matériaux similaires.

Hollow-chisel mortiser and borer. (Adapted to working large timber.)* *Railr. G.* 46 S. 26.

KRÜGER, bewegliche Wand-Schnellbohrmaschine. (Zum Bohren der Pianoplatten und der Wirbellöcher in den Stimmstockrasten.)* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 937/8; *Z. Instrum.-Bau* 22 S. 638/9.

Universal-Stimmstock-Klaviatur und Plattenbohrmaschine. Nach allen Seiten während des Betriebes verstellbar.)* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 1122/3.

2. Metallbohren; Metal boring and drilling; Forage et perçage des métaux.

a) Mehrspindlige Bohrmaschinen; Multiple spindle boring and drilling machines; Machines à percer à plusieures bobines.

The GOULD & EBERHARDT vertical drill. (The table and table arm are now raised by bevel gear and screw, instead of by rack and pinion on the column, as formerly on this size drill.)* *Iron A.* 69, 27/2, S. 6/7.

SPENCER & CO., double-geared lathe. (Double cylinder boring machine.)* *Eng.* 94 S. 448.

Double boring mill. (Consists of two independent tools with one common body.)* *Eng.* 93 S. 605.

NEWTON MACH. TOOLS WORKS, portable double spindle drilling machine. (For drilling the holes in the faces on large generator frames.)* *Am. Mach.* 25 S. 840.

New model two-spindle profiling machine. (a)▣ *Iron A.* 70, 17/7, S. 1/2.

Rail drilling machine.* *Eng.* 94 S. 312.

Three-spindle rail drilling machine. (For girder rails of street railways; laterally adjustable table.)* *Am. Mach.* 25 S. 865.

Tram rail drilling machines. (Drills the fish-plate bolt holes.)* *Eng.* 93 S. 430.

SCHIESS, dreifache Horizontal- und Vertikal-Bohr- und Fräsmaschine.* *Schiffbau* 4 S. 9/10.

Chariot à trois perforatrices, système FORGET. (Moteurs électriques.)* *Rev. ind.* 33 S. 88/9.

Boring machine. (For boring large engine beds, Corliss engine cylinders, frames for large pumping engines; the four headstocks have independent driving motions, and can be worked in pairs for boring holes at right angles without readjusting the work.)▣ *Eng.* 93 S. 393/4.

The BARR four-spindle drill.▣ *Iron A.* 69, 6/2 S. 24.

A Niles four-spindle rail drilling machine. (Adjustable main spindles.)* *Railr. G.* 46 S. 76.

Woodward & Rogers, new drill presses. (Four spindle automatic feed. Each spindle has independent feed and three changes of feed. Adjustable stop is used on the spindle to gauge the depth of the hole. Springs to throw the drill out of the work.) *Iron A.* 69, 6/3 S. 6/7.

Sechsspindlige Bohr- und Gewindeschneidvorrichtung für Revolverbänke.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 50/1.

HABERSANG & ZINZEN, the Phoenix drilling machine. (The counterbalanced spindle carrier is provided with six drills.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21928.

Multiple spindle drill with variable speed motor. (Use of two sets of armature windings in combination with two commutators and field resistances.)* *Am. Mach.* 25 S. 587.

The nutting automatic multiple spindle drill. (In floor space it takes up less room than the regular six-spindle drill press and requires less belting, and instead of being able to use only six different size drills, 120 different size drills may be in use on this size machine, if the work requires it, and any drill from the smallest up to 5/8 inch in diameter. Each drill has its proper cutting speed, and is gear driven, and is only run while in the actual operation of drilling work.)▣ *Iron A.* 69, 27/2 S. 13/4.

b) Radialbohrmaschinen; Radial boring and drilling machines; Machines à bras radial à percer.

AMERICAN TOOL WORKS CO., perceuses radiales.* *Rev. ind.* 33 S. 36.

The BAUSH boring and turning mill. *Iron A.* 70, 28/8 S. 8.

LOUBAT, machines à percer radiales américaines FOSDICK & HOLLOWAY. (Colonne fixe; le bras se déplace verticalement sur une glissière de la colonne, assurant ainsi le parallélisme du bras dans toutes ses positions, il tourne dans deux portées du chariot vertical autour de l'arbre de commande et sur des billes.)* *Rev. techn.* 23 S. 97/8; *Rev. ind.* 33 S. 101/2.

FOSDICK & HOLLOWAY, Radial-Bohrmaschine. (Bohrspindelvorschub; Verschieben des ganzen Bohrsupportes am Ausleger.)▣ *Masch. Constr.* 35 S. 27/8.

DUCOMMUN, tours verticaux à façonner et à aléser.* *Rev. ind.* 33 S. 161/2; *Gén. civ.* 40 S. 273/5.

WILKINSON & SONS, Vertikal-Bohr- und Drehwerk. (Mehrere Werkzeuge arbeiten mit drei Supporten, einem Revolverkopf und vier Werkzeugen und zwei Normal-Supporten mit je einem Stahl.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 41.

Radial drilling machine. (Electric motor mounted

at the top of the column; for drilling and reaming the hub holes and the holes for the bolts joining the arms with the segments.)* *Am. Mach.* 25 S. 1153/6.

Radial-Bohrmaschine von GILDEMEISTER & CO.* *Z. Werksm.* 6 S. 554/5.

SCHARMANN, Universal - Radial - Bohrmaschine.* *Schiffbau* 4 S. 17/8.

SELLERS & CO, Bohr- und Drehwerk.* *Wschr. Baud.* 8 S. 535.

COLLET & ENGELHARD, Universal-Radialbohrmaschine.▣ *Z. Werksm.* 7 S. 25/7.

Radial drill. (The machine is provided with a wide range of speeds and feeds operated through nests of gears that give any speed and feed, without stopping the spindle; a depth gauge for reading all depths from zero; a multiple automatic trip that can be set to operate at as many different depths as there are holes to be drilled; an absolute safety stop; and a tapping device that operates at all speeds.)▣ *Iron & Coal* 64 S. 823/4.

The FABER sensitive bench tapping machine.* *Gas Light* 77 S. 42/3.

Boring and tapping machine. (For drilling, counterboring and facing heavy steel forgings and castings.)* *Am. Mach.* 25 S. 658.

Plain radial drill.* *Railr. G.* 46 S. 817.

BICKFORD, perceuse radiale. (Actionnée par une poulie unique attaquant l'arbre de commande d'un changement de vitesse par engrenages.)* *Rev. ind.* 33 S. 141/2; *Railr. G.* 46 S. 59.

MUELLER MACH. TOOL CO., radial drill. (Bolted to a heavy, well-ribbed base and provided at the top with a cap resting on hardened steel balls; fourstep driving cone.)* *Am. Mach.* 25 S. 1217.

HILL, CLARKE & CO., the new „Western" radial drill. (REEVES' variable speed countershaft.)* *Am. Mach.* 25 S. 1473.

HOFER, machine à percer radiale transportable avec moteur électrique.* *Rev. techn.* 23 S. 248.

Radial drill. (For drilling and counterboring horizontal and vertical holes in electric motor yokes.)* *Am. Mach.* 25 S. 1714.

MASCHFABR. LORENZ, transportable Radial-Bohrmaschine mit elektrischem Antrieb. (Ausleger.)* *Masch. Constr.* 35 S. 59.

NILES TOOL WORKS CO., electrically-driven radial drill.* *Engng.* 73 S. 375.

HABERSANG & ZINZEN, sechsfache fahrbare Radial-Bohrmaschine mit elektrischem Antrieb. (Besteht aus einem gitterartigen Gerüst, einem Querbalken, welcher zwischen den Seitenwänden Führung hat und den sechs radialen Armen.)* *Z. Werksm.* 6 S. 415/7.

Swinging drilling machine for structural work.* *Eng. News* 47 S. 94/5.

SMITH, G. F., radial drilling machines. (For girder work.)* *Eng.* 93 S. 592.

c) Liegende Bohrmaschinen; Horizontal bor. and drill. mach.; Mach. à perc. horizontalement.

ARCHDALE, boring machine. (Two holes may be bored simultaneously at opposite ends.)* *Engng.* 73 S. 183/4.

BINSSE MACH. CO., double-head horizontal boring machine.* *Am. Mach.* 25 S. 700.

ERNAULT, tour alésoir double horizontal. (Pour aléser, avec un parallélisme parfait et d'une façon rapide, les ouvertures cylindriques qui se trouvent dans une même pièce de fonte, tels que les sièges d'arbres.)* *Rev. ind.* 33 S. 173.

NOBLE AND LUND, duplex horizontal drilling and boring machine.* *Engng.* 73 S. 247.

Two-spindle horizontal boring machine.* *Engng.* 74 S. 272/3.

Duplex automatic centering machine. (Intended to drill and countersink both ends of a bar at one operation.)* *Am. Mach.* 25 S. 588/9.

DE FRIES & CIE., Vertikal-Bohr- und Drehwerk. (Beide Supporte bewegen sich an einem gemeinsamen Querbalken; welcher selbst an den beiden Ständern der Maschine senkrecht verschiebbar ist.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 57.

SELLERS & CO, große vertikale Bohr- und Drehbank. (Senkrechter Vorschub der Bohrstange durch eine in der Bohrstange gelagerte Spindel.)* *Masch. Constr.* 35 S. 35; *Iron A.* 69, 23/1 S. 4/5; *Engng.* 73 S. 12.

WILKINSON & SONS, vertical turning and boring mill. (Automatic feed motion of the tool-box, vertically and horizontally.)* *Eng.* 93 S. 221.

Horizontale Bohr- und Fräsmaschine von GILDEMEISTER & CO. in Bielefeld.▣ *Z. Werksm.* 6 S. 552/3.

HULSE, universal horizontal drilling and milling machine. (For drilling, tapping, and inserting the studs in cylinders, uprights, and other main castings.)▣ *Engng.* 73 S. 150.

Horizontal boring, drilling, milling, and planing machine.* *Eng.* 94 S. 168.

A large home-made horizontal spindle boring machine. (The worm wheels run loose on the spindle and drive through a splined sliding clutch that can engage with either wheel.) *Am. Mach.* 25 S. 1046/7.

HASSE & WREDE, selbsttätige Bohr- und Gewindeschneidmaschine.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 49.

SCHARMANN, Vertikalbohrwerk. (Zum Ausbohren schwerer Schiffsschrauben.)* *Schiffbau* 4 S. 21/2.

ORCUTT, la machine-outil moderne.▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 291/9.

DAVIES, boiler drilling machine. (Machine tools for locomotive works.) (Pat.)* *Eng.* 93 S. 331.

Sensitive drill used for drilling and counterboring punch holes in perforating wheels.* *Am. Mach.* 25 S. 156/7.

d) Andere feststehende Bohrmaschinen; Other standing bor. and drill. mach.; Autres mach. fixes à perc.

Vertikal-Bohr- und Fräsmaschine von GILDEMEISTER & CO. in Bielefeld.▣ *Z. Werksm.* 6 S. 553/4.

e) Tragbare (elektrisch, mit Preßluft etc. betriebene) Bohrmaschinen; Portable (electrically, pneumatically etc. driven) bor. and drill. mach; Perceuses portatives (mues par l'électricité, l'air comprimé etc.).

FEIN, C. & E., transportable Bohrmaschinen mit elektrischem Antrieb für Gleich- und Drehstrom. (Handbohrmaschinen.)▣ *El. Anz.* 19 S. 443/4; *Central-Z.* 23 S. 245/8; *Z. Werksm.* 6 S. 298/9; *Polyt. CBl.* 63 S. 86/8; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 223/5.

Portable electric drills.▣ *El. Eng. L.* 30 S. 197. *El. Rev.* 50 S. 606; *Eng.* 94 S. 184.

Electrical portable drilling machine. (For marine work. WOLF & CO's hand drill for large holes in iron or steel.*) *Mar. E.* 24 S. 145.

MASCHFABR. LORENZ, transportable Radial-Bohrmaschine mit elektrischem Antrieb. (Ausleger.)* *Masch. Constr.* 35 S. 59.

C. and J. portable electrical drill. (Motor carried on two horizontal centres by a frame which may be moved at will, in a complete circle, on the

carriage proper of the motor.)* *Railw. Eng.* 23 S. 326.

GRANT's electric drilling machine. (Specially designed for drilling in rock, stone, and other strata usually found in the coal measures.)* *Iron & Coal* 65 S. 1512/3.

The box electric drill.* *Eng. min.* 74 S. 720.

COLLET & ENGELHARD, a portable drilling machine. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21928.

SCHÖN, tragbare Bohrmaschine.* *Z. Werksm.* 6 S. 556.

CAPITAINE & Co., transportable Bohr-, Fräs- und Gewindeschneidvorrichtungen.* *Z. Werksm.* 6 S. 501/7; *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 65/6.

A new „Little Giant" drill. (Reversible; bearings with removable bushings; crank pinion shrouded on both ends.)* *Railr. G.* 46 S. 553.

Handbohrmaschine mit elektrischem Antrieb.* *Elektrot. Z.* 23 S. 280.

BÖFFINGER & SCHÄFER, Handbohrmaschine „Regulateur". (Vorschub; Zwei-Pendelregulator.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 396.

f) Bohrmaschinenteile, Verschiedenes; Parts of boring machine, sundries; Organes des machines à percer, matières diverses.

CHAUD, alésage des glaces circulaires des cylindres à distribution Corliss. *Rev. techn.* 23 S. 346/51.

SCHEELE, Spezialwerkzeuge zum Ausbohren größerer Kanonenrohre. (Schropp-, Schlichtstahl; Mehrfachschlichter.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 31/2.

Dies for jewelers' work.* *Am. Mach.* 25 S. 590/1.

Variable speed device. (For a boring mill.)* *Am. Mach.* 25 S. 788.

Le cliquet universel. (Se compose d'un rochet en acier forgé et trempé, faisant corps avec le porte-outil.)* *Rev. techn.* 23 S. 121/2.

DÖLLING, Bohrfutter.* *Z. Drechsler* 25 S. 251.

HAINES, chucks for a brass bushing.* *Am. Mach.* 25 S. 350/1.

Drill chuck.* *Am. Mach.* 25 S. 597/8.

New chuck. (Has an auxiliary screw for tiing the jaws together after they are tightened on the work.)* *Am. Mach.* 25 S. 1870.

Boring fixture for headstocks.* *Am. Mach.* 25 S. 1398.

Die Lünette und Bohrbrille.* *Z. Drechsler* 25 S. 401/2.

BARKER & SPINK, boring bar with adjustable cutters.* *Eng.* 93 S. 172.

Bohrkopf. (Mit verstellbaren Drehstählen.)* *Masch. Constr.* 35 S. 18.

Dreispindliger Bohrkopf „Bamag" der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Akt.-Ges. ⊡ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 34/5.

Drill socket.* *Am. Mach.* 25 S. 742.

Boring tool holder.* *Am. Mach.* 25 S. 485/6.

Device for holding cylinders for boring.* *Am. Mach.* 25 S. 126.

Drill press with improved tapping arrangement.* *Am. Mach.* 25 S. 1283.

Tapping attachment for upright drill.* *Am. Mach.* 25 S. 208.

Milling and drilling job.* *Am. Mach.* 25 S. 801.

DE LEEUW, Hilfsvorrichtung zum Zentrischbohren von Löchern in ebene Eisenplatten.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 581.

Vorrichtung zum Bohren der schrägen Löcher bei Handtuchständern.* *Z. Drechsler* 25 S. 52.

Vorrichtung zum Bohren viereckiger, sechseckiger usw. Löcher auf der Drehbank.* *Z. Drechsler* 25 S. 183.

Appareil pour alésage sphérique. ⊡ *Gén. civ.* 40 S. 301.

Jig for drilling ball handles.* *Am. Mach.* 25 S. 625.

Jig for drilling and tapping a ball.* *Am. Mach* 25 S. 20.

MURPHY, jig for drilling a large number of castings.* *Am. Mach.* 25 S. 490/1.

Jig for drilling and countersinking a bored and faced casting.* *Am. Mach.* 25 S. 664.

WOODWORTH, jig for drilling rough castings in pairs.* *Am. Mach.* 25 S. 664.

String jig for milling and drilling slot lever castings.* *Am. Mach.* 25 S. 14.

Jig for drilling a circular plate.* *Am. Mach.* 25 S. 1026.

WEBSTER, jig for drilling circular brush cores. (Index plates.)* *Am. Mach.* 25 S. 1278.

A jig for drilling a small eccentric.* *Am. Mach.* 25 S. 1414/5.

DE LEEUW, a magnetic drill jig. (Zum Festhalten des Werkstücks.)* *Am. Mach.* 25 S. 324/5; *Mechanic* 75 S. 157.

LEHMAN, jig for drilling a nipple. (Pump spout of a hot-metal pot used on the ROGERS typograph machine.)* *Am. Mach.* 25 S. 737/8.

An octagon drilling jig.* *Am. Mach.* 25 S. 17/8.

Drill jig for spotting perforating wheels.* *Am. Mach.* 25 S. 156.

COOK, an assembling jig.* *Mech. World* 31 S. 182.

Rig for drilling a special nut. (Spring and prong nut.)* *Am. Mach.* 25 S. 882.

PUTNAM, laying out a yoke or cradle for drilling.* *Am. Mach.* 25 S. 802.

ALIPER, a ball-bearing drilling plate.* *Am. Mach.* 25 S. 14/5.

GOULET, self-acting feed for boring bars.* *Am. Mach.* 25 S. 881.

PATTERSON, self-acting feed gear for horizontal boring bars.* *Am. Mach.* 25 S. 376/7.

3. Gesteinbohren; Stone boring; Forage et perçage de la pierre. Siehe Gesteinbohrmaschinen.

4. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

SHAW, the flat drill as a turning tool.* *Am. Mach.* 25 S. 792/4.

Perfectionnements aux machines à aiguiser les forets. (Pour faciliter le réglage de l'appareil porte-foret; faire varier la dépouille ou angle de coupe des lèvres du foret; assurer l'arrosage et le refroidissement du foret pendant l'affûtage.)* *Rev. techn.* 23 S. 184/6.

Bor und Verbindungen; Boron and compounds; Bore et combinaisons.

FARNSTEINER, Borsäure. (Verhalten gegen Alkalien.) *Z. Genuſs.* 5 S. 1/8.

Verhalten der Borsäure in alkoholischen Lösungsmitteln. *Pharm. Centralh.* 43 S. 82/3.

GRANGER, fusibilité des silicates et borates utilisés en céramique et en verrerie. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I.) S. 81/8.

JOANNIS, action du chlorure de bore sur le gaz ammoniac. *Compt. r.* 135 S. 1106/9.

JONES, Einwirkung von Kohlendioxyd auf die Baryumborate. *Z. anorgan. Chem.* 32 S. 164/73; *Am. Journ.* 14 S. 49/56.

MOESER u. EIDMANN, Borstickstoff. *Ber. chem. G.* 35 S. 535/9.

TUCKER and MOODY, production of hitherto unknown metallic borides. *J. Chem. Soc.* 81 S. 14/7.

Verhalten eines Gemisches von Borax, Natriumbicarbonat, Wasser und Glycerin. *Pharm. Centralh.* 43 S. 189.

BARRIE, titration of boric acid and borax. *Oil, rep.* 61 Nr. 23 S. 26/8.

BEYTHIEN, Bestimmung der Borsäure in Margarine. *Z. Genufs.* 5 S. 764/6.

HEBEBRAND, einfaches Verfahren zur Bestimmung der Borsäure. (In Nahrungsmitteln.) *Z. Genufs.* 5 S. 55/8.

HEBEBRAND, Menge und Bestimmung der Borsäure in Vegetabilien. *Z. Genufs.* 5 S. 1044/9.

MURARO, tentativo di determinazione quantitativa dell' acido borico per via spettroscopica avuto riguardo specialmente alla sua presenza nelle acque minerali. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 173/8.

Röhrchen zur kolorimetrischen Bestimmung der Borsäure.* *Z. Genufs.* 5 S. 721.

BOEHM, zur Beurteilung der Borsäure und des Borax als Fleischkonservierungsmittel. *Apoth. Z.* 17 S. 865/6.

HEFFTER, Einfluß der Borsäure auf die Ausnutzung der Nahrung. *Arb. Ges.* 19 S. 97/109.

NEUMANN. Einfluß des Borax auf den Stoffwechsel des Menschen. *Arb. Ges.* 19 S. 89/96.

POLENSKE, Borsäuregehalt von frischen und geräucherten Schweineschinken nach längerer Aufbewahrung in Boraxpulver oder pulverisierter Borsäure. *Arb. Ges.* 19 S. 167/8.

ROST, Wirkungen der Borsäure und des Borax auf den tierischen und menschlichen Körper, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Konservieren von Nahrungsmitteln.* *Arb. Ges.* 19 S. 1/69.

RUBNER, Wirkung der Borsäure auf den Stoffwechsel des Menschen. *Arb. Ges.* 19 S. 70/88; *Apoth. Z.* 17 S. 143; *Pharm. Centralh.* 43 S. 211/2.

SCHMIDT, die Borverbindungen und ihre Wirkungen auf den Organismus. *Chem. Z.* 26 S. 673/5.

SONNTAG, quantitative Untersuchung des Ablaufs der Borsäureausscheidung aus dem menschlichen Körper. *Arb. Ges.* 19 S. 110/25.

WEITZEL, Labgerinnung der Kuhmilch unter dem Einfluß von Borpräparaten und anderen chemischen Stoffen. *Arb. Ges.* 19 S. 126/66.

Borstenwaren; Brushes; Bresseries.

Ersatz für Fournierbelag auf Bürstenrücken. (Emaillegrund aus Graphit, Ocker, Schlemmkreide, Silberglätte und Zinkvitriol.) *Z. Bürsten.* 21 S. 194.

WEBSTER, jig for drilling circular brush cores. (Index plates.)* *Am. Mach.* 25 S. 1278.

The „Titan" broom and handle attachment. (Pat.)* *Railw. Eng.* 23 S. 18.

Bremsen; Brakes; Freins.

1. Fahrradbremsen; Cycle brakes; Freins pour cycles. S. Fahrräder 4 d.

2. Für Eisenbahn- und Strafsenfahrzeuge; For railway- and streetcars; Pour voitures ordinaires et de chemin de fer.

Braking and traction brakes. (Brake tests and deductions therefrom; railroad car braking.)* *West. Electr.* 31 S. 463/5.

PARKE, railroad car braking. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 874/6 F.

REY, influence des efforts dus à l'inclinaison et à l'action des freins sur les poutres principales d'un pont de chemin de fer à forte rampe.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 112/25.

POETZ, street car brakes. *Street R.* 20 S. 162/3.

RHODES, some points in the equipment of electric tram cars. ▣ *J. el. eng.* 31 S. 1170/9.

BERRY, the failure of street car brakes. *Am. Electr.* 14 S. 494.

The „B. C. B." wagon brake. (Applied and released by hand levers.) *Railw. Eng.* 23 S. 69/70.

SPENCER, brakes for tramcars.* *Street R.* 20 S. 134/6.

STABY, durchgehende Bremse für Güterzüge. ▣ *Organ* 39 S. 235/40.

HOCHWALD, durchgehende Bremseinrichtungen der Vollbahnen. (SCHLEIFER's Einkammer-Luftdruckbremse; WESTINGHOUSE-Doppelbremse; Bremsversuche Jüterbog-Berlin mit WESTINGHOUSE Schnellbrems-Funktionsventilen; Versuche auf der Strecke Langen—Bludenz; Ueberlegenheit der selbsttätigen Vacuumbremse über die beiden Luftdruckbremsen SCHLEIFER und WESTINGHOUSE.) (V)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 127/33 F.

Brake trials in Austria: Adoption of the vacuum automatic brake. (Official decree.) *Railw. Eng.* 23 S. 73/4.

Selbsttätige Wagenbremse.* *Brenn. Z.* 19 S. 2776.

KÖSTER, selbsttätige Wagenbremse. (Bremskraft steigt mit der Größe des Gefälles.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 193/5.

Automatic control of railway trains. (Apparatus for automatically applying the air brake pressure to the closing of the engine throttle-valve, and consequentially to give a service application of the air-brake when the train is approaching a signal at which it should stop, and the driver has not already performed the first named operation.) ▣ *El. Rev.* 51 S. 79/80.

ANGERER, automatic brake adjuster.* *Street R.* 19 S. 219.

Elektrische Steuerung an Luftdruckbremsen.* *El. Anz.* 19 S. 253/4 F.

SIEMENS & HALSKE, Druckluftbremsen mit elektrischer Steuerung.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 400.

WAGNER, Beitrag zur Bremsfrage. (Versuche mit der Siemensschen elektrischen Steuerung für Luftdruckbremsen und der WESTINGHOUSE-Bremse.) (V) *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 29/32.

A pneumatic track brake. ▣ *Street R.* 20 S. 244.

BAINVILLE, frein pneumatique HEWITT.* *Electricien* 23 S. 172/3.

The CORRINGTON air brake. (Gives increased control both in setting and releasing; auxiliary reservoir may be recharged without releasing the brakes.) *Eng. News* 48 S. 222/3.

FARMER, combined straight air and automatic engine and tender brake. (Instructions for operating; straight air for road engines.) (V) (A)* *Railr. G.* 46 S. 245/6.

GEORGOFF's Vorrichtung zur Regelung der Bremskraft an Luftdruckbremsen je nach der Belastung der Wagen. ▣ *Organ* 39 S. 79/83.

Vergleichsversuche mit einem Bremsdruckregler von GEORGOFF für Luftdruckbremsen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1638.

MUHLFELD, an automatic pressure retainer for driver brakes.* *Railw. Eng.* 23 S. 43/5.

The NEAL duplex brake. (The mechanism is composed of an axle driven pump of ordinary construction, operated by an eccentric, with absolutely no air friction, consequently no heat; and a cylinder holding about three gallons of a non-freezable oil, which is fastened to the sills of the car.)* *Street R.* 20 S. 141.

Freins continus à action rapide. (Frein WESTINGHOUSE; frein CLAYTON.) (a ▣ *Nat., La* 30, 2 S. 230/4.

Westinghouse-Bremse. (Einrichtung, um den Bremsdruck mit abnehmender Geschwindigkeit sinken zu lassen; Druckminderventil.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 398/400.

Elektrische Schienenbremse; System WESTINGHOUSE-NEWELL. (Um mit der Bremswirkung über die Adhäsion hinauszugehen; Vereinigung der Kurzschluß-, der elektromagnetischen und

der Luftdruckbremse.)* *Dingl. J.* 317 S. 338/40; *El. Rundsch.* 19 S. 183/4: *Z. Elektr.* 20 S. 243/4; *Schw. Bauz.* 40 S. 193 4; *Ann. Gew.* 51 S. 125/6; *El. Anz.* 19 S. 1138/40.

Frein électromagnétique, système WESTINGHOUSE.* *Gén. civ.* 41 S. 225.

Freinage et chauffage électrique. (Un système combiné de freinage et d'appareil de chauffage électrique adopté par la Compagnie WESTINGHOUSE américaine.) ▣ *Vie sc.* 1902 S. 204/5.

DUPONT-BARELLA, frein électro-magnétique de SCHIEMANN.* *Rev. univ.* 3. 59 S. 245/9.

FAWCUS, electric brakes.* *El. Rev.* 51 S. 531/2.

MÜLLER, die elektrische Bremsung der Straßenbahnwagen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 515/21; *Prom.* 13 S. 325 7.

The HELIOS electro-magnetic brake. (The extra current is employed in a similar way to energise electro-magnets, but these do not in this case grip the rail at a pull upon a disc armature, thereby producing the braking effect.)* *Aut. J.* 6 S. 192.

Frein magnétique pour véhicules électriques.* *Ind. vél.* 21 S. 118/9.

LESTANG, frein de sûreté pour tramways électriques. (Système HEWITT & RHODES.)* *Rev. ind.* 33 S. 75.

Frein de sûreté système Ulric DE CIVRY. La partie essentielle consiste en deux patins ou semelles; d'une largeur un peu supérieure aux bandages, en forme de gouttière très aplatie avec un rebord latéral à l'intérieur pour emboîter ces bandages)* *Rev. techn.* 23 S. 316/7.

Emergency brake for electric cars.* *Am. Electr.* 14 S. 24/5.

A novel emergency brake. (The drawing pourtrays a square rocking shaft pivoted in the outside bearers and situated near the end sill, bolted thereto being a pair of trunnions carrying between them a drum having flanges like a rip-saw.) *El. Rev.* 51 S. 991.

FOURNIER, frein électro-hydraulique DUREY pour tramways. *Cosmos* 46 S. 266/7.

GRIMME, NATALIS & CO., Geschwindigkeits-Ueberwacher. (Für Straßenbahnwagen- und Selbstfahrerbremsen. Bei Ueberschreitung von Geschwindigkeiten wird selbsttätig eine Bewegung ausgeführt, welche die Geschwindigkeit beeinflußt.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 241/2.

The DAVIS solid truss brake beam. (Of rolled steel; malleable strut and head.)* *Railr. G.* 46 S. 434.

STOCKS, tests of locomotive brake shoes. (V) (A) *Eng. News* 47 S. 159/60.

The interlocking brake shoe.* *Railr. G.* 46 S. 810.

Sabot de frein. (Plaques de carborundum encastrés dans la face intérieure du sabot pour le rafraîchissage, en service, de la surface de roulement des roues de voitures.)* *Rev. techn* 23 S. 156/7.

3. Für sonstige Zwecke; Other brakes; Freins divers. Vgl. Dynamometer.

HOLLINS et AMENDT, frein électrique pour ascenseur.* *Electricien* 24 S. 34/5.

ANSORGE, Sicherheitsbremse für Fördermaschinen. (Patent BLOSFELD.) *Z. Bergw.* 50 S. 398/400.

ROSENBERG, Kranbremsen. (Die Bremse ist derart mit dem Anlasser verbunden, daß in allen Stellungen, wo der Motor sich bewegen soll, die Spule Strom erhält und die Bremse sich lüftet. (a) ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 353/7.

FLANAGAN, magnetic brakes. (Used on electric traveling cranes.)* *Am. Mach.* 25 S. 523/4; *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 115.

Air brake for winding engines.* *Iron & Coal* 64 S. 149.

Sicherheitsbremse für Zentrifugen der Maschinenfabrik von DINGLINGER.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 277/8.

BEERMANN, Ausrückkuppelung mit Kegelbremse. *Z. Wohlfahrt* 9 S. 220/1.

Brennstoffe; Fuel; Combustibles. Vgl. Bergbau, Erdöl, Feuerungsanlagen, Holz, Leuchtgas, Kohle, Torf.

1. Feste
2. Flüssige.
3. Gasförmige.
4. Chemische Untersuchung.
5. Heizwert-Bestimmung.

1. Feste; Solid fuel; Combustibles solides.

FUCHS, Steinkohlen im Dampfkesselbetrieb. (Beziehungen zwischen Zusammensetzung und Betriebsbrauchbarkeit; Beziehungen zwischen spez. Gew. und den Rückständen; Beziehungen zwischen der Rostbetriebsdauer und den Herdrückständen; Wasserstoffgehalt in Prozenten.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 104/5.

SACHSE, Benutzung von Kohlenschlamm als Brennmaterial. (Mit Aeußerung und Erwiderung auf S. 340/2.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 271/2.

Peat fuel. (Auspressen, Trocknen und Verkoken, wobei die Abgase gereinigt und zum Trocknen verwandt werden.) *Eng. Rec.* 46 S. 29.

Utilization of peat as fuel. (Briquetting press; coking retort; producer for converting peat into gas.)* *Eng. News* 47 S. 476/7.

HEUMANN, Erfahrungen mit der Verfeuerung von Torf-Briketts. *Presse* 29 S. 247.

The manufacture and use of briquettes in Germany. ▣ *Eng. min.* 74 S. 244/5.

GRANVILLE, solidified crude oil fuel. (Briquettes.) (Pat.) *Railr. G.* 46 S. 958.

Das Nässen der Kohle. (Versuche.) *Text. Z.* 1902 S. 775 F.; *Wschr. Brauerei* 19 S. 70; *Presse* 29 S. 158.

TOLDT, SCHNABLEGGER's Verfahren, Sägespäne, Torf, Lignit und Braunkohle zu verkoken. ▣ *Z. O. Bergw.* 50 S. 195/7.

2. Flüssige; Liquid fuel; Combustibles liquides.

FOLLIARD, fuel oil *Oil rep.* 62 Nr. 6 S. 44.

MÜLLENBACH's Verfahren zum Verfeuern flüssiger Brennstoffe und brennbarer Flüssigkeiten.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 18/9.

Tests of Beaumont oil as fuel. ▣ *Eng. min.* 73 S. 169/73.

Heizöl. (Verwendung des Petroleums als Heizöl.) *Bohrtechn.* 9 Nr. 24 S. 9.

GAUTIER, emploi du pétrole comme combustible dans l'industrie du fer. *Portef. éc.* 47 S. 42/5.

Petroleum as raw material in place of coal tar. *Oil rep.* 61 Nr. 12 S. 20/8.

SCHROMM, Verwendung der Naphtharückstände in den russischen Hüttenwerken. (Anordnung bei Dampfkesselfeuerungen; Anwendung in den Hüttenwerken; Verbrennung durch Zerstäubung im Ofen.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 563/6.

Verwendung der Naphtharückstände in den Eisenhütten Rußlands. *Chem. Rev.* 9 S. 236/7.

MC DONOUGH, oil fuel for locomotives. (V) (A) *Railr. G.* 46 S. 771/2.

Use of petroleum as fuel for locomotives. *Oil rep.* 61 Nr. 6 S. 24/6.

UHLIG, Heizung von Dampfkesseln mit flüssigen Brennstoffen. (Vorteile der Oelfeuerung HOLDEN's.)* *Techn. Z.* 19 S. 397/9.

GUÉRIN, Heizung der russischen Lokomotiven mit Masut. (Gemischte Feuerung sowohl mit Rosten für Kohlenheizung, als auch mit Brennern nach HOLDEN'schem System; Vorwärmung des Masuts-

behälters am Kessel über dem höchsten Wasserstande.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 990/1.

Oil burning locomotives on the Southern Pacific.* *Railr. G.* 46 S. 56/7.

FLANNERY, on liquid fuel for ships. (Comparative advantages and disadvantages for war vessels, mercantile ships; oil storage on board ship; drainage wells to prevent leakage; furnace arrangements.) (V)* *Engng.* 73 S. 407; *Eng. Gas.* 16 S. 114/5; *Schiffbau* 3 S. 766/8.

ORDE, liquid fuel for steamships. (Characteristics and calorific value; general conditions which govern its combustion in boiler furnaces; various types of apparatus; actual results.) (V)* *Engng.* 74 S. 158/61; *Eng.* 94 S. 104/7.

WITTMAACK, flüssige Heizstoffe auf Dampfern. (Vorteile im Gewicht, Raum, Bedienung; geringere Hitze im Heizraum; ORDE's Anordnung, um vom flüssigen zum festen Brennstoff überzugehen.) *Schiffbau* 3 S. 318/21.

MORPURGO, Anwendung des flüssigen Brennstoffes „Liquid Fuel" als Brennmaterial für die Schiffe. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 553/5.

Mit Petroleum getränkte Backsteine als Ersatz für Kohle, namentlich in Küchenöfen. *CBl. Glas* 17 S. 936/7.

GRANVILLE, solidified crude oil fuel. (Briquettes.) (Pat.) *Railr. G.* 46 S. 958.

3. Gasförmige; Gaseous fuel; Combustibles gazeux. Vgl. Gaserzeuger.

MESSERSCHMIDT, gases used industrially as fuels. *Gas Light* 77 S. 707/8; *J. Gas L.* 80 S. 1088.

FLETCHER, fuel gas for domestic use and small trade purposes. *J. Gas L.* 79 S. 955/6.

Dudbridge fuel gas plant. *Iron & Coal* 64 S. 390.

4. Chemische Untersuchung; Chemical analysis; Analyse chimique.

WENCELIUS, Analyse der Hochofen- und Generatorgase ▣ *Stahl* 22 S. 506/9.

Detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, brewing materials, foodstuffs and fuels. (Report.)* *Chemical Ind.* 21 S. 94/6.

Untersuchung von Beleuchtungsstoffen, Brennmaterialien usw. *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 264/6.

GAWALOWSKI, Verfahren der Kohlenuntersuchung als Ersatz der Elementaranalyse. *Kraft* 19, 1 S. 453.

THOMAS, Apparat zur Analyse von Leucht- und Heizgasen. *Stahl* 22 S. 280/1.

WENCELIUS, analyse industrielle complète des gaz de hauts fourneaux et de gazogènes. ▣ *Rev. chim.* 5 S. 13/8; *Stahl* 22 S. 506/9.

5. Heizwert-Bestimmung; Determination of heating power; Pouvoir calorifique.

BRAUSS, Brennstoffe und Verbrennung. *Z. Kälteind.* 9 S. 4/8.

KRÜGER, Methoden und Apparate zur Bestimmung des Heizwertes von Brennstoffen. ▣ *Z. Beleucht.* 8 S. 288/90.

Bestimmung des Heizwertes von Kohlen.* *Kraft* 19, 2 S. 713/4; *Seifenfabr.* 22 S. 121/3 F.

GOUTAL, pouvoir calorifique de la houille. *Compt. r.* 135 S. 477/9.

DOSCH, Heizwert und Verdampfungsfähigkeit der Kohle.* *Dingl. J.* 317 S. 117/21 F.

GARNIER, Untersuchung einiger Braunkohlenbriketts. *Z. Kälteind.* 9 S. 111/3.

MAC DONALD, über vergleichende Verdampfungsversuche mit Rohöl und Kohle.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 65/7.

Liquid fuel tests by the bureau of steam engineering, Washington. (Engineering features of the oil-fuel problem; the HAYES hydrocarbon burner; progressive tests with burners using steam for atomizing; REED combined air and steam burner; Oil City Boiler Works burner.) ▣ *Eng. Gas.* 16 S. 254, 271/4.

CRANE, heating effect of gas, with a description of an improved method and apparatus for determining heating values.* *Gas Light* 77 S. 782/5.

Natural gas and other fuels, a comparison. (Tests of fuel value of natural gas.)* *Railr. G.* 46 S. 96/7.

BECHSTEIN, ARNDT's neuer Heizeffektmesser „Ados".* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 90/2; *Kraft* 19, 2 S. 1276/7.

DEUTSCH, über Kohlenausnützungs-Kontrolle bei industriellen Feuerungsanlagen. (KRELL'scher Analysator; Apparat zur Kohlensäurebestimmung von STRACHE und JAHODA; ARNDT'scher „Ados". (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 127/8.

HEMPEL, kalorimetrische Untersuchung der Brennmaterialien. *Z. ang. Chem.* 15 S. 422/3.

DARLING, a simple form of fuel calorimeter.* *Engng.* 73 S. 801.

PARR, the peroxide calorimeter as applied to European coals and petroleum. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 167/71.

LESTER, improved gas-sampler. (Collection of flue gases.)* *Chemical Ind.* 21 S. 386/7.

Brot; Bread; Pain. Vgl. Bäckerei.

BERNTROP, Bestimmung des Fettgehaltes von Weizenbrot und die Beantwortung der Frage, ob dasselbe mit Milch, mit Wasser oder unter Hinzufügung eines anderen Fettes als Milchfett gebacken ist. *Z. ang. Chem.* 15 S. 121/5.

LEHMANN, K. B., Mehl und Brot. Neue Studien über die Acidität des Brotes, ihre Ursachen und ihre beste Bestimmungsmethode. *Arch. Hyg.* 44 S. 214/37.

SNYDER, Brot und Brotbereitung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 568/72.

LINDET, transformation du pain tendre en pain rassis. *Compt. r.* 134 S. 908/10.

SARASON, Anamyl-Brot. (Kohlenhydratfreies Brot für Zuckerkranke; Zusatz von Roborat.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 405.

Fadenziehendes Brot. (Zusatz von Milchsäure als Gegenmittel.) *Brenn. Z.* 19 S. 2816, 2879/80.

TILLMANNS, das Fadenziehendwerden des Brotes. *Z. Genufs.* 5 S. 737/63.

Brom und Verbindungen; Brome and compounds; Brome et combinaisons. Vgl. Chlor, Jod.

KASTLE, tribromphenolbromide. *Chem. J.* 27 S. 31/52.

KELLNER, Verhalten von Brom gegen Entladungen hochgespannter elektrischer Ströme. (V. m. B.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 500/4.

PFEIFFER, die Halogenosalze. (Die Bromo- und Jodsalze.) *Z. anorgan. Chem.* 31 S. 191/234.

COUGHLIN, preparation of bromoform by electrolysis. *Chem. J.* 27 S. 63/8.

VITALI, Ermittelung des Bromoforms und Bromals bei Vergiftungsfällen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 237.

GOOCH and BLAKE, the estimation of bromic acid by the direct action of arsenious acid.* *Am. Journ.* 14 S. 285/92; *Chem. News* 86 S. 216/7 F.; *Z. anorgan. Chem.* 33 S. 96/104.

PERKIN, simple qualitative test for bromide and iodides, and a test for bicarbonates. (By hypochlorites.) *Chemical Ind.* 21 S. 1375/6.

Bronze. Vgl. Gießerei, Legierungen.

Festigkeit der Bronze bei höherer Temperatur. (Nach Untersuchungen VON BACH.) *Eisens.* 23 S. 64.

BUCHANAN, burning brass tips on cast iron propellers. (Method of foundry.) (Pat.)* *Foundry* 21 S. 22/3.

Aluminium-Bronzen. (Mechanische Eigenschaften; Herstellung; Verwendung.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 101 F.

Aluminiumbronze als Material für Armaturen. (Widerstandsfähigkeit gegen Sulfitlösungen in der Papierherstellung.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 655/6.

BAILEY, bronce containing lead: its corrosion, erosion, and structure. * *Chemical Ind.* 21 S. 531/3.

V. KNORRE und SCHÄFER, Kaliumwolframbronze. *Ber. chem. G.* 35 S. 3407/17.

Manganese in casting bronce and brass. (Um das Brechen beim Hämmern zu verhindern.) *Foundry* 19 S. 261.

MOLINIER, bronce phosphoreux. (Phosphure de cuivre.)* *Ind. text.* 18 S. 54/5.

Phosphor-bronze for hydraulic castings. *Mech. World* 32 S. 9/10.

Brücken; Bridges; Ponts. Vgl. Eisenbahnbau 2, Erdarbeiten, Pontons, Träger, Wasserbau.

1. Theoretisches und Allgemeines.
2. Bauausführung einschl. Gründung.
3. Ausgeführte Brücken und Entwürfe.
   a) Feste Brücken.
   b) Bewegliche Brücken.
4. Prüfung, Unterhaltung, Fortbewegung, Einsturz.
5. Brückenteile.

1. Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théory et généralités.

V. GERSTENBRANDT, Bestimmung der Stützlinie von Tonnengewölben auf Grundlage des Satzes von der kleinsten Formänderungsarbeit. *Wschr. Baud.* 8 S. 791/9.

Calcoli di stabilità della vôlta.* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 79/94.

LANAVE, conditions d'établissement et de stabilité des ponts, ponceaux et aqueducs en maçonnerie, murs de soutènement. (Débouché des ponts, ponceaux et aqueducs; formes générales; formules pour le calcul de l'épaisseur à la clef; résistance des maçonneries; stabilité des aqueducs dallés.)* *Rev. techn.* 23 S. 35/9 F.

TOURTAY, méthode de calcul rapide des voûtes et de leurs culées.* *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 135/44.

JOYANT, calculs de stabilité des ponts en arcades du système VIERENDEEL.* *Ann. trav.* 59 S. 223/41.

Flat arches. (Mit Zuschrift auf S. 883.) *Railr. G.* 46 S. 827.

DE BOULONGNE, calcul des arcs métalliques surbaissés de section peu variable, reposant sur des clavettes aux retombées.* *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 135/80

TYSON, formulae for the weights and economic dephts of plate girders. *Engng.* 73 S. 338/9 F.

Maximum moments and wheel loads.* *Railr. G.* 46 S. 373/4.

GRAHAM, impact and fatigue in railway bridges.* *Eng.* 94 S. 465.

Beitrag zur Berechnung von Brückenträgern. (Bestimmung der Entfernung der Träger derart, daß die Einzellasten auf sie gleich groß werden.)* *Techn. Z.* 19 S. 427/8.

PATTON, Beitrag zur Berechnung der Nebenspannungen infolge starrer Knotenverbindungen bei Brückenträgern. (Einflußlinien eines Parallelträgers mit Netzwerk, desgl. eines Parallelträgers mit Doppelfachwerk; Vergleich des Einflusses der starren Knotenverbindungen auf verschiedene Trägersysteme.) * *Z. Arch.* 48 Sp. 417/78.

SOMER, sept ponts à poutres continues sur les canaux de Selzacte à la Mer du Nord et de dérivation de la Lys. (Tabliers; calcul de longerons; stabilité de glissement; couissenets.) *Ann. trav.* 59 S. 531/45.

Die Rheinbrücke der Albulabahn bei Thusis. (Statische Berechnung der Eisenkonstruktion.)* *Schw. Baus.* 39 S. 157/61 F.

RAMISCH, Bestimmung des größten wagerechten Schubes eines Bogenträgers für einen beweglichen Lastenzug. *CBl. Bauv.* 22 S. 244.

GODFREY, the two-hinged arch.* *Eng. Rec.* 46 S. 603/4.

RAMISCH, Beitrag zur Theorie des Bogens mit zwei festen Kämpfergelenken.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 458/9.

RAMISCH, Beitrag zur statischen Berechnung eines flachen Bogens mit zwei festen Kämpfergelenken und überall gleichem Querschnitt.* *Baugew. Z.* 34 S. 851/3.

RAMISCH, kinematische Untersuchung der Stützdrücke eines Dreigelenkbogens.* *Dingl. J.* 317 S. 168/70.

BARTON, graphical method for the solution of stresses in the continuous girder, as applied to draw-bridges. (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 72/95.

SCHMIEDEL, Berechnung einer als Gerber'scher Träger konstruierten Fußgängerbrücke.* *Techn. Z.* 19 S. 101/3 F.

Statische Berechnung des Normalviaduktes der Berliner elektrischen Hochbahn.* *D. Baus.* 36 S. 370/2.

GRIMM, the Kinzua viaduct of the Erie Rr. Co. (Towers with stiff membres. Method of calculating.) (V. m. B.) (a) *Trans. Am. Eng.* 46 S. 21/77.

Computations for Rio Grande bridge. (To AUS' issue of November 8, referring to calculation of stresses; reply of AUS.) *Eng. Rec.* 46 S. 613/4.

Calculation for a suspension bridge. (a)* *Railw. Eng.* 23 S. 111/5.

Vibrations of bridges. *Eng. Rec.* 45 S. 601.

BUCHHOLTZ, Untersuchung der Quersteifigkeit oben offener, eiserner Trogbrücken.* *Z. Arch.* 48 Sp. 299/304.

RAMISCH, Untersuchung der Endversteifung einer Balkenbrücke.* *Dingl. J.* 317 S. 682/4 F.

HÄSELER, Beanspruchung und Streckung der Winddiagonalen infolge des Durchhängens.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 686/9.

REY, influence des efforts dus à l'inclinaison et à l'action des freins sur les poutres principales d'un pont de chemin de fer à forte rampe. (Conditions d'équilibre; efforts développés dans les barres par leur résistance à la tendance au glissement des membrures.)* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 112/25.

Experiments on railway and road bridges.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22287.

Graphical method of computing swing bridges. (Method of finding „fixed points"; determination of equilibrium polygon.)* *Eng. News* 48 S. 166.

SCHREIER, graphostatische Verfahren zur direkten Dimensionierung von Stütz- und Staumauern, Widerlagern und Brückenpfeilern mit ebenen und gekrümmten Begrenzungsflächen.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 320/9.

Die Ueberbrückung großer Spannweiten durch Hängebrücken. *Polyt. CBl.* 63 S. 1/4.

BAKER und FOWLER, zur Frage einer Verbindung von England nach dem Kontinente. (Riesenbrücke von Folkestone nach Cap Grisnez; Pfeiler von einer Höhe von 120′ über Wasseroberfläche; Spannweiten zwischen 328 und 1640′; Unterseebrücke; Stahlbrücke 48′ unter Wasser-

oberfläche bei Ebbe; Brückenträger auf Entfernungen von je 195′, auf dieser Brücke laufende Plattform von 650′ Länge und 52′ Breite; Fähre von FOWLER; Unterseeboote, welche über einem Stahldraht von elektrischen Motoren geleitet werden.) *Wschr. Baud.* 8 S. 549/50.

STATHAM, study for the architectural treatment of a bridge.▣ *Builder* 82 S. 240.

Zur Technik der Kriegsbrücken.* *Krieg. Z.* 5 S. 395/9.

Etude sur un nouveau pont militaire pour la réparation des grandes brêches et le franchissement des torrents. (Lancement par rotation.)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 158/61.

Ponti provvisori di legname sulle linee della Rete Adriatica▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 109/13.

2. Bauausführung, einschl. Gründung; Foundation and erection; Fondation et construction. Vgl. 4, 5, Erdarbeiten, Hochbau 5b, Rammen.

BODIN, i progressi nella costruzione dei ponti metallici. (Von 1880 bis auf die Jetztzeit.)* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 521/9.

JACOBY, recent progress in American bridge construction. (Proper percentage of the live load to effect of impact; use of riveted bridges for considerably longer spans; longest span of any simple of 546½′.) (V) (A) *Eng. News* 48 S. 43/4; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22198/9.

Suspension and cantilever bridges.* *Eng.* 93 S. 62.

Revised plans for the superstructure of the Blackwell's Island bridge, New York. (Proposed by LINDENTHAL, BURR, HODGE and RICKETTS. Complete separation between the central roadway and the trolley tracks on each side; overhanging trolley tracks with an open fireproof floor.) *Eng. Rec.* 46 S. 580.

Construction of the Blackwell's Island bridge masonry. (Superstructure divided into five spans of a total length of 3,673.5 feet between anchorages, and including a west channel span of 1,184, an east channel span of 894 feet and an island span of 630 feet, all cantilevers; concrete apparatus.)* *Eng. Rec.* 46 S. 554/8.

PROBST, Beitrag zum Steinbrückenbau. (Ueberbrückung breiter, tief eingeschnittener Gebirgstäler mittels eines den Mittelpfeiler stützenden Spitzbogengewölbes.)* *D. Bauz.* 36 S. 7/10.

Masonry arch bridges at Trenton and New Brunswick, New Jersey, Pennsylvania Rr.* *Eng. News* 47 S. 86/7.

A long-span three-hinged masonry arch over the river Isar, in Germany.* *Eng. News* 48 S. 224.

NEVILLE, heavy concrete arches. (Across the Vermillion River; hand-mixed, machine mixed concrete; starting of arches simultaneously from both ends.) *Eng. Rec.* 46 S. 199/200.

SCHÖNBRUNN, Beton-Brücken. (V) *Thonind.* 26 S. 1202/7 F.

Betonbrücken. (Von der Industrie- und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902.)* *D. Bauz.* 36 S. 435/8 F.

Einiges über die Entwicklung des Betoneisenbaues.* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 83/4.

LUTEN, design of a concrete-steel arch bridge.* *Eng. News* 47 S. 377/80.

Bridge of concrete-steel, at Chatellerault, France.* *Eng. News* 47 S. 290.

A cheap concrete steel highway bridge in Wabash County. *Eng. News* 48 S. 114.

Concrete-steel arch Y-bridge at Zanesville, O.* *Eng. News* 47 S. 261/4; *Eng. Rec.* 45 S. 194/5.

Betoneisenbrücke.* *Thonind.* 26 S. 339.

Gewölbte Brücken bei den Niagara-Fällen. (Brückengewölbe aus Stampfbeton mit Eisenrippen.)* *D. Bauz.* 36 S. 337/9.

DOUGLAS, boulder-faced MELAN arch bridge, National Park, Washington, D. C. (Steel hanger or stirrup used in centering.)* *Eng. News* 48 S. 109/10.

JANESCH, Betoneisenbrücke, System WAYSS in Krapina. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 126.

Passerelle en béton armé à Rotterdam. *Ann. trav.* 59 S. 723/5.

BURR, Rock Creek concrete-steel arch, Washington. (With a boulder facing, the concrete of the soffit being darkened by lampblack.) *Eng. Rec.* 46 S. 151.

Three-hinged concrete arch bridge over the Danube at Ehingen. (Leadplates constituting hinge joints, inserted at the crown and the springing line.)* *Eng. News.* 47 S. 35/6.

RIBERA, Beton-Segmentbogenbrücke. (Mit drei eisernen Gelenken.) *Z. Transp.* 19 S. 35/6; *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 375/6.

Ponte ferroviaro ad archi articolati, in calcestruzzo di cemento, sul fosso Rosso presso Senigallia. (Costruzione delle volte mediante casseri di legno.)▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 417/24.

Concrete-steel bridge across Kenduskeag Stream, at Bangor, Maine. (Manner of placing twisted steel rods ready for the concrete filling.)* *Eng. News* 47 S. 222.

GISCLARD, nouveau type de pont suspendu rigide.* *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 61/4 F.

Heavy double-track skew bridge. (Trusses pin-connected and braced together by zigzag struts by sway-brace frames between the vertical members and by a solid steel trough.)* *Eng. Rec.* 45 S. 435/7.

LUTEN, defective bridge construction in the Prairie states. (Leg bridge, with flagstone backing; „bedstead truss" bridge.)* *Eng. News* 47 S. 304/5.

M'DONALD, an eventful bridge history Chattanooga & St. Louis Ry. (V)* *Railr. G.* 46 S. 87/8.

Method of building a long bridge in India. *Eng. Rec.* 46 S. 57.

Progress photographs of the New East River bridge work, New York City.* *Eng. News* 47 S. 182.

SHARPE, on some methods of steel bridge erection. (Trestle. Vaal River bridge with pin-connected diagonal members.) (V)* *Min. Proc Civ. Eng.* 150 S. 352/60.

Aluminiumbrücke auf der Pariser Weltausstellung 1900. *Wschr. Baud.* 8 S. 314.

Lançage de la superstructure métallique du viaduc sur le Rhône à Avignon.▣ *Rev. chem f.* 25, 2 S. 261/4.

Erection of the Portage du Fort bridge.* *Eng. Rec.* 45 S. 26/7.

Allegheny River bridge and track elevation at Pittsburgh.▣ *Railr. G.* 46 S. 374/5.

Hängebrücke als Schütigerüst.* *CBl. Bauv.* 22 S. 354.

PEARCE, erection of the Walnut-Tree viaduct, on the Rhymney Branch of the Barry Ry. (Concrete foundations; method of erecting girders and building piers.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 201/4.

A solid-floor single-track plate-girder bridge. (Bridge floor carried on I-beams which have pairs of vertical angle clips shop-riveted to their webs and field-riveted to a continuous reinforcement plate riveted to the girder web.)* *Eng. Rec.* 46 S. 152.

Progress on the New East River bridges at New York City. *Eng. News.* 48 S. 124/5.

The new East River bridge. (False work; cable making.)▣ *Iron A.* 69, 2/1 S. 11/3.

Cable making on the new East River Bridge. (a)▣ *Iron A.* 69, 8/5 S. 8; *Eng. Rec.* 45 S. 418/9.

Strengthening of early iron bridges. (Cast iron girders with side rods.)* *Eng.* 93 S. 352 F.

The New York tower foundation for the Manhattan bridge. (Eight steel columns seated on a single masonry pier.) *Eng. Rec.* 46 S. 510/1; *Eng. News* 48 S. 455/6.

COOPER's bridge foundation specifications. (Wooden box foundation; disk piles; cylinder pier on rock, with crib protection; diagram for determination of economical spans.)* *Eng. Rec.* 46 S. 414/6.

GRIMAUD, fondations par caissons à air comprimé. (Emploi des sas; types principaux de caissons.)* *Rev. techn.* 23 S. 186/8 F.

ARANA, des batardeaux et de leurs épuisements. (Détermination par l'expérience de la puissance d'épuisement nécessaire; graphique donnant le débit de pompes centrifuges.)* *Rev. techn.* 23 S. 340/4.

FINKBINER, the brooming and breaking of piles by hard driving.* *Eng. News* 48 S. 338.

MENCK & HAMBROCK, Beton-Eisen-Piloten.▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 746/9.

3. Ausgeführte Brücken und Entwürfe; Bridges constructed and projected; Ponts exécutés et projectés.

a) Feste Brücken; Permanent bridges; Ponts fixes.

α) Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Schweiz; Germany, Austria-Hungary and Switzerland; Allemagne, Autriche-Hongrie et Suisse.

MORGENSTERN, Horchheimer Brücke. (Verstärkung) (V) (A) *D. Bauz.* 36 S. 302/3.

FOERSTER, der Entwurf zu einer zweiten festen Rheinbrücke in Köln, aufgestellt von der Gesellschaft Harkort. (a)▣ *Schw. Bauz.* 40 S. 133/7.

Canal bridge over the river Lippe.* *Eng.* 94 S. 34.

PHILIPPE, viaduc de Müngsten (Allemagne). (Historique; exécution; dispositifs pour la visite et l'entretien.)▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 1/6 F.

BERNHARD, Wettbewerb um den Entwurf einer Straßenbrücke über den Neckar bei Mannheim.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 43/50 F.

BUEL, the Luxemburg bridge from the view-point of an American designer of masonry arch bridges. (Vergleich der bekannten weitgespannten Gewölbbrücken.) *Eng. News* 47 S. 362/4.

CART, pont monumental de Luxembourg. (Arche en maçonnerie de 84 mètres.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 333/40.

The great Luxembourg arch.* *Eng.* 93 S. 432.

DUTREUX, le nouveau pont de Luxembourg. (a)▣ *Gén. civ.* 40 S. 185/9.

SÉJOURNÉ, die neue Straßenbrücke über das Tal der Pétrusse in Luxemburg.▣ *D. Bauz.* 36 S. 521/3 F.

Die neue Brücke über die Pétrusse in Luxemburg.▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 257/9; *Schw. Bauz.* 39 S. 281/3; *CBl. Bauv.* 22 S. 461/3; *Techn. Z.* 19 S. 343/5; *Eng. News* 47 S. 179/80.

KEPPLER, eine steinerne Straßenbrücke von 84 m Spannweite in Luxemburg.▣ *Prom.* 13 S. 484/6.

Some reflections on the Luxemburg bridge. (Choice of masonry arches.)* *Eng. News.* 47 S. 103/4.

Erection of the Luxemburg stone arch. (Service bridge and centering.)* *Eng. Rec.* 45 S. 199/200.

Schwurplatz-Donaubrücke in Budapest.* *Wschr. Baud.* 8 S. 436/8.

BERNHARD, Wettbewerb um den Neubau der mittleren Rheinbrücke zu Basel.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 568/73; *Schw. Bauz.* 39 S. 30/1.

LANDSBERG, Wettbewerb für den Neubau der mittleren Rheinbrücke in Basel.* *CBl Bauv.* 22 S. 101/6 F.

BEYELER, die Bern-Neuenburg Bahn [Direkte Linie]. (Fachwerkbrücke über die Saane; Zihlbrücke: Halbparabelträger mit zweiteiligem Stabsystem.)* *Schw. Bauz.* 39 S. 1/8 F.

Wettbewerb für eine Chauderon-Montbenon-Brücke in Lausanne.* *Schw. Bauz.* 39 S. 99/102.

HABERKALT, Ueberbrückung der Salzach zwischen Oberndorf und Laufen. (Kettenförmig gekrümmter Ober- und gerader Untergurt.)▣ *Allg. Bauz.* 67 S. 17/30.

β) Frankreich und Italien; France and Italy; France et Italie.

Le nouveau pont sur le Rhône, á Valence.▣ *Gén. civ.* 41 S. 405/8.

LEVALLOIS-PERRET, arched viaduct over the river Seine, Paris. (Arched ribs of main span; central staging.)▣ *Engng.* 73 S. 82, 137/8.

γ) Grofs-Britannien; Great-Britain; Grande-Bretagne.

New Kew bridge. (Method of supporting centering.)* *Eng.* 94 S. 300/1, 423/4.

Bridge over river Llyfni. (Built of timber, with iron truss rods; each pier is made in the form of a pair of shears.)* *Eng.* 94 S. 190.

Newcastle new bridge.* *Eng.* 94 S. 227/8.

JONES, the high-level bridge, Newcastle. (N)* *Eng. Rec.* 45 S. 303.

The new Redheugh bridge at Newcastle-on-Tyne. *Sc. Am.* 86 S. 122.

INGLIS, Roath bridge Great Western Ry. (Skew and square spans measure respectively 228′ and 76′ 3″; articulation.)▣ *Eng.* 93 S. 207/8; *Masch. Constr.* 35 S. 166.

Steel arch electric railway bridge over the Vermillion River at Birmingham, O. (Large skewback stones; spans erected upon falseworks resting on piles driven to rock.)* *Eng. News* 48 S. 372.

δ) Amerika; America; Amérique.

Some interesting long span bridges now under construction.* *Eng. News* 48 S. 415/20.

KRUG, highway bridge of 465′ span over the Miami River, at New Baltimore, O. (Pin-connected structure, with two through trusses, divided into 17 panels, and with a depth of 66′ 6″ at the middle.)* *Eng. News* 48 S. 313.

A four-truss double-deck Fort Wayne railroad bridge crossing the Allegheny River between Pittsburg and Allegheny. (Five pin-connected piers 975′ long on center line between abutments of end spans; pins, eyebars and other forgings are annealed, reamed, x-braced.)* *Eng. Rec.* 46 S. 338/41 F.

Elevated structure of the Atlantic Avenue improvement, Brooklyn. (Column and girder details.)* *Eng. Rec.* 45 S. 538/40.

The Cambridge bridge. (11 spans of steel arches of 12 ribs each, with spans varying from 101 1/2 to 188 1/2′.)* *Railr. G.* 46 S. 145.

Chesapeake & Ohio Rr. Bridge at Richmond, Va. (Truss span; traveler.)* *Eng. Rec.* 45 S. 290/3.

The Chippewa Falls highway bridge. (Erecting new span from old span on towers; falsework towers and traveler.)* *Eng. Rec.* 45 S. 78/9.

MC NEAL, suspension foot bridge, Easton, Pa. (Has three spans, necessitating three towers; 89,48′ difference in elevation between the ends; cables composed of strands of galvanized steel wire; guys run from the middle points of the long spans to anchors.)* *Eng. Rec.* 46 S. 129.

The Fern Hollow highway arch bridge. (Crown hinge and longitudinal girder; adjustment and anchorage; cantilever erection; temporary street car trestle; hydraulic adjustment for back stays.)* *Eng. Rec.* 45 S. 156/8 F.

The Fraser River bridge at New Westminster, British Columbia.* *Railr. G.* 46 S. 666.

Rio Hondo bridge-San Pedro, Los Angeles & Salt Lake Rr.* *Railr. G.* 46 S. 364.

FRAHM, der neue Kinzua-Viadukt in Nordamerika. (a)▣ *Stahl* 22 S. 22/30.

MÜLLER VON DER WERRA, die neue Kinzua-Brücke. (a)*. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 751/61.

Die neue Brücke in Manhattan. (Hängebrücke.) *Z. Transp.* 19 S. 489/90.

The Eighteen Mile Creek viaduct. (Comprises seven 30′ towers and eight 60′ deck plate-girders.)*. *Eng. Rec.* 46 S. 266/8.

Combination highway and electric railway bridge over Missouri River, St. Charles, Mo.* *Eng. News* 48 S. 40.

The Des Moines steel viaduct.* *Eng.* 94 S. 392/3.

STROBEL, the Ohio River bridge at Marietta, Ohio. (5 Fachwerkträger von 183 m größter Spannweite.) *Railr. G.* 46 S. 546/7.

The Riverside Drive viaduct over Ninety-sixth Street, New-York. (Cantilever arm; floor trusses and bracing.)* *Eng. Rec.* 45 S. 343/5.

BUSH, the Royal Alexandra Bridge Ottawa. (Howe truss and falsework used in erection; equilibrium diagram of traveler; concrete diamond drill borings through the concrete to the bed rock; cantilever bridge; erection of suspended span.)* *Railr. G.* 46 S. 568/7.

The Pennsylvania Railroad tunnel bridge. (Method of constructing bridge tunnels under the Hudson river, as proposed by JACOBS for the Pennsylvania - Long - Island tunnels.)* *Sc. Am.* 86 S. 72.

Highway bridges on the Pennsylvania Rr.* *Railr. G.* 46 S. 184.

The Pennsylvania Rr. bridge at Fifty-second Street, Philadelphia. (The bridge superstructure is of open-hearth mild steel and includes two long plate girder viaduct approaches and a single pin-connected through span; details.)* *Eng. Rec.* 46 S. 398/9.

LAUB, Highland Park bridge, Pittsburg. (Carries a highway, two electric car tracks and two sidewalks; superstructure; steelwork details.) *Eng. Rec.* 45 S. 266/9.

Single-track plate-girder railroad bridges at Richmond. Ind. (Trestle bent; regular rocker bent; floor over street crossing.)* *Eng. Rec.* 45 S. 462/3.

BOLLER & HODGE, the Monongahela bridge for the Wabash Rr. at Pittsburgh.* *Railr. G.* 46 S. 180.

ε) Andere Länder; Other countries; Autres pays.

The Rio Grande bridge of the Pacific Ry. of Costa Rica. (Skewback shoes; traveler for erecting arch and shore spans; strain sheet and material diagram; cableway and traveler used for erection of Rio Grande bridge arch.)* *Eng. Rec.* 46 S. 390/4 F.; *Iron A.* 70, 23/10 S. 9/12; *Engng.* 74 S. 537 F.

KRIVOCHÉINE, projet d'un pont métallique, système GERBER, sur la Vélikaïa à Pskoff.* *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 244/5.

ZDZIARSKI, the new bridge over the Amou Daria River on the Trans-Caspian Ry. (Pier construction; sinking the caisson for the Farab abutment.)* *Eng. News* 47 S. 286/8.

Railway bridge over the Godavari River at Rajahmundry, on the east coast railway in India. (Single-line deck spans suspended from the upper chords; substructure: caissons; wells after sinking filled with concrete by means of an automatic skip.)▣ *Engng.* 73 S. 12 F; *Prom.* 13 S. 776/7.

The Rupnarayan bridge; Bengal-Nagpur Ry. *Engng.* 74 S. 822.

SHAW, the Teesta bridge. (Well-sinking; girder erection; bund to give the river a set towards the water-cut; double wall of bamboo stakes driven into the river bed at the calculated toes of the slope of the finished bund.) (V)▣ *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 361/75.

Erection of the Uganda railway viaducts.* *Eng. Rec.* 46 S. 105/6.

b) Bewegliche Brücken; Mobile bridges; Ponts mobiles.

Swing bridges. (Inside girder; machinery; force required to overcome inertia.)* *Railw. Eng.* 23 S. 8/10 F.

Non-continuous swingbridge; two existing structures of the type. (Mechanism and method of operation.)* *Eng. News* 47 S. 284.

VAN WINKLE, a 128′ wooden swing bridge over Barnegat Bay, Mantoloking, Ocean County, N. J.* *Eng. News* 48 S. 444/5.

Pont-bascule à plate-forme inclinée.* *Gén. civ.* 40 S. 384/5.

A trunnion bascule bridge. (Fixed-center, double-leaf, counter-balanced, pivot-bearings.)* *Railr. G.* 46 S. 550.

Bascule bridge at Grand Ave., Milwaukee, Wis. (The substructure consists of piers, reinforced by steel members, the superstructure of two half-through plate girders, connected by floor beams, between which are the stringers; sidewalks carried by lattice cantilever girders.)▣ *Eng. News* 48 S. 19/21.

The Grand Avenue bascule bridge, Milwaukee. (The movable parts revolve on horizontal axes; fixed approach spans of deck lattice girders and revolving cantilever plate girders.)* *Eng. Rev.* 46 S. 38/40; *Gén. civ.* 41 S. 282/4.

BARTON, graphical method for the solution of stresses in the continuous girder, as applied to draw bridges. (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 72/95.

Goose Island draw bridge Chicago, Milwaukee & St. Paul Rr. (Counter weight of concrete placed overhead to avoid interference with the docks. End lifting and turning machinery operated by an electric motor.) *Railr. G.* 46 S. 173.

Zugbrücken neuester Konstruktion. (Rollende Zugbrücke in Chicago; ein mit dem Brückenträger in enger Verbindung stehendes Kreissegment rollt beim Heben der Konstruktion auf einer vollkommen ebenen und glatten Bahn; Anwendung durch SCHERZER.) *Wschr. Baud.* 8 S. 313/4.

EGER, Charlestown-Brücke. (Drehbrücke.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 112.

Ponts levants du canal de l'Elbe à la Trave. (Ponts levants de Lubeck.) *Gén. civ.* 40 S. 263/4.

Eine Eisenbahn-Hebebrücke in Boston.* *Prom.* 13 S. 87.

Rolling lift-bridge for the Chicago Transfer Ry.* *Engng.* 74 S. 807/8.

SCHERZER rolling lift bridges. (List of the more important bridges completed or being built.)* *Railr. G.* 46 S. 195; *Engng.* 74 S. 670.

A new SCHERZER rolling lift bridge at Cleveland. (Double-track; the moving span revolves vertically through an angle of 81° 31′ for a full

opening; the bridge is balanced so that the line of travel of the center of gravity of the whole rolling system is horizontal.)* *Railr. G.* 46 S. 36/7.

The Westchester Avenue rolling bridge, New York. (Single-span deck-girder structure including two sidewalks, its axis makes a considerable angle with the parallel abutments.)* *Eng. Rec.* 46 S. 79/80.

UNGERMANN, Bau von Schleppschiffbrücken und das Ueberschiffen mit Dampfern und Schleppschiffen. (Halbpermanente Brücke über die Save: Sicherung der Brücke.)▣ *Milth. Artill.* 1902 S. 6/26 F.

PATTON, new ferry bridge across the ship canal at Duluth, Minn. (Details of truck wheel bearings.)▣ *Eng. News* 47 S. 227/9.

4. Prüfung, Unterhaltung, Fortbewegung, Beschädigung, Einsturz; Examination, maintenance, moving, damages, collapse; Examination, entretien, déplacement, dommages, écroulements.

Experiments on railway and road bridges.* *Eng.* 94 S. 3/4.

LANNA, analyse des observations faites sur divers ponts métalliques de la Compagnie d'Orléans au moyen des appareils de RABUT. (Expériences sur les treillis; membrures; contreventement; longerons; pièces de pont.) *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 293/313 F

RABUT, le prove dei ponti metallici. (V)▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 150 6.

The condition of the Brooklyn bridge. (Report by BUCK and LA CHICOTTE.)* *Railr. G.* 46 S. 20/2.

Versuche über die Tragfähigkeit der hölzernen Fahrbahnkonstruktionen von Hängebrücken.* *Wschr. Baud.* 8 S. 14/6; *Haarmann's Z.* 46 S. 78/80.

Zur Frage des Um- oder Neubaues der Augustusbrücke in Dresden.* *D. Bauz.* 36 S. 637/8.

Auswechslung eiserner Ueberbauten an der alten Eisenbahnbrücke bei Mainz.* *CBl. Bauv.* 22 S. 367; *Eng.* 94 S. 345.

HOUPEURT, travaux de consolidation du pont sur la Canche à Etaples (Pas-de-Calais). (Transformation en cantilever d'une poutre à travée solidaire.)* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 219/24.

The widening of London bridge. (Pontoon carrying a span; steel cantilevers.)* *Eng.* 94 S. 542.

Reconstruction of the Redheugh bridge, England. *Eng. Rec.* 46 S. 134/5.

Reinforcing a railroad bridge in service. (Addition of a third truss in the center between the old ones; vertical web cover plates and stiffener angles riveted to the old floorbeams.)* *Eng. Rec.* 45 S. 554/5.

The Sonning bridges. (Erneuerung.)* *Builder* 83 S. 266/8.

KLING, Verschiebung der Reichenbachbrücke in München.* *CBl. Bauv.* 22 S. 294/5.

Verschiebung einer Brücke Münchens. (Mittels auf der Brücke angebrachter Fußwinde und unter jedem Joche arbeitender Hebelwinden. *Z. Transp.* 19 S. 330/1.

Moving a railroad bridge. (Raritan River drawbridge, New Brunswick, N. J. Each span jacked up about 4″ at its bearings; eighty-five-lb. steel rails were then laid in cement on top of the piers and pieces of steel shafting; hoisting engine mounted on a float placed at the westerly abutment and at each river pier.) *Railr. G.* 46 S. 407; *Eng. Rec.* 46 S. 10/1.

Moving a large railway bridge.▣ *Sc. Am.* 86 S. 412 *Eng.* 93 S. 544.

Moving a large bridge over the Allegheny-River.* *Eng. News* 47 S. 336.

Moving the Fort Wayne bridge. (Track rails and operating tackles on piers and extensions.)* *Eng. Rec.* 45 S. 506/8.

MEISSNER, Schwurplatz-Donaubrücke in Budapest. (Rutschen des Brückenkopfs.) *Wschr. Baud.* 8 S. 729/30.

The official report of the condition of the Brooklyn bridge. *Eng. Rec.* 45 S. 1/3, 40/1.

HILDENBRAND's reply to the report of DURYEA and MAYER on the New York and Brooklyn bridge. (Early criticisms of suspension; assumed cause of the accident; summary of examiners' report; secondary stresses in cables; strength of the floor system.)* *Eng. News* 47 S. 54/60.

The fire on the New East River bridge. (Temporary framework on the New York tower consumed, footwalks a total wreck, main cables and tower only slightly injured.)▣ *Iron A.* 70, 13/11 S. 227/30; *Eng. Rec.* 46 S. 458/60; *Eng. News* 48 S. 411/2.

VON LUBIMOFF, Verdrückung von Brücken durch Frost auf der sibirischen Eisenbahn.* *Organ* 39 S. 110/3.

Disturbance of roadbed and bridges by frost on the Trans-Siberian railway. (Distortion of wooden trestle bridges.)* *Eng. News* 48 S. 74.

Collapse of a 200′ highway bridge over the Colorado River at Gonzales, Tex. (Temporary bridge used during reconstruction of a wrecked span.)* *Eng. News* 48 S. 286.

Fall of a railway bridge near Meadville, Pa.* *Eng. News* 48 S. 370/1.

SCHARR, Brückenzerstörungen im Rückzugsgefecht einst und jetzt. (Zerstörung hölzerner Brücken durch Abwerfen des Oberbaues; Feuer, Pulver, Schießwolle, Dynamite; Zerstörung von eisernen, steinernen und eisernen Brücken mit gemauerten Pfeilern.) *Krieg. Z.* 5 S. 251/68 F.

5. Brückenteile; Parts of bridges; Détails des ponts.

Great Northern standard trestles. (Standard span length of 14′.)* *Railr. G.* 46 S. 618.

Erection of girder spans on the West Virginia Short Line Rr. (Overhead wooden traveller for viaducts; steel traveller.)* *Eng. Rec.* 45 S. 50/3.

The construction of suspension bridge cables. *Eng. News* 48 S. 449/50.

The New East River bridge cables. (Completion of the main cables.) *Eng. Rec.* 46 S. 400.

HARBY, footbridge for building the cables of the New East River Bridge. (Saddles for main cable with foot-bridge cable saddles alongside; traveler used in attaching floor suspenders to foot bridge cable; method of erecting upper deck of foot-bridge; main span of foot bridge, with storm cables and guys in place.) *Trans. Am. Eng.* 49 S. 165/81; *Eng. News* 48 S. 298/302.

MAYER, JOSEPH, the stiffening system of long-span suspension bridges for railway trains. (Calculation of stresses in stiffening truss.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 371/461.

The stiffening trusses of long-span railway suspension bridges. *Eng. Rec.* 43 S. 265.

GOODRICH, the supporting power of piles. (Discussion confined to the use of the common wooden pile, mathematical treatment; recording devices for pile driver.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 180/219.

Sinking and testing an iron pile. (Sinking of a cylindrical caisson to a depth of 97′ below

mean high tide, made of cast-iron sections.) *Eng. Rec.* 46 S. 200.

Concrete-steel piles and their driving. (Pile driver built for concrete piles and the driving of such piles for the pier foundation of a small bridge.) *Eng. Rec.* 46 S. 560.

High concrete piers for railway bridge across Stone-River; Tennessee Central Ry. (Concrete piers for 200' channel span.)* *Eng. News* 47 S. 251.

Piles en béton de grande hauteur du pont du chemin de fer au-dessus de la rivière Stone. (N) *Ann. trav.* 59 S. 1059.

Distribution of rivets in iron and steel bridges.* *Railw. Eng.* 23 S. 167/9.

Floor of bridge over Boston & Main Rr., at Fitchburg, Mass.* *Eng. News* 48 S. 359.

Brunnen; Wells; Puits. Vgl. Bergbau, Bohren.

COX, artesian water supply and irrigation. (Rise, progress and present state of the art of well-making; geology of artesian rocks.) (a)* *Eng.* 93 S. 402 F.

Early studies of the artesian well system of Memphis.* *Eng. News.* 48 S. 248.

The „Kazusa" system of artesian well boring in Japan. (Scaffold made of round timbers lashed together with ropes. On it is then mounted a reel, with two sets of spokes.) *Eng. News* 48 S. 165/6.

Artesische Brunnen in Australien. *Wschr. Baud.* 8 S. 14.

HABETS, les creusements de puits en morts-terrains aquifères. *Rev. univ.* 3, 59 S. 62/96.

PIERSON, water supply of the Michigan asylum for the insane at Kalamazoo. (Process of well sinking; details of the well.)* *Eng. Rec.* 46 S. 148/9.

WALTER's patent frame for sinking wells and shafts.* *Eng.* 94 S. 29/31.

Beseitigung von Versandungen in Bohrbrunnen. (Durch Angliederung einer Zulaufleitung an eine Mammut-Pumpe.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 236.

BOPP&REUTHER, Reuthers hygienisch einwandsfreier Ventilbrunnen. (Das Wasser im Schachtrohr unterhalb der Ejektorsauglöcher wird bis zum letzten Rest aufgesogen durch Verlegung der Ejektorsauglöcher unter die Sohle des im Schachtrohr stehenden Wassers.) *Ann. Gew.* 51 S. 62/3; *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 15.

Ventilation of wells. By a „Sirocco" fan, belt-driven from the fly-wheel of the gas engine which drives the pumps.)* *Eng.* 93 S. 146.

DARAPSKY, Versandungen von Brunnen, ihre Ursache und Verhütung. *Berg. Z.* 61 S. 17/9.

Auslaufbrunnen zur Verhütung der Wasserverschwendung. *Erfind.* 29 S. 115.

KÖNIG, die Thermalquellen und das Grundwasser. *Berg. Z.* 61 S. 93/6.

Tool for withdrawing casings from wells. (A tool which is adapted for releasing and withdrawing the metal casing of an artesian waterwell or an oil well either whole or in sections when this is desired.)* *Sc. Am.* 87 S. 295.

Entwürfe für öffentliche Brunnen in der Stadt Zürich. ⊞ *Schw. Baus.* 39 S. 241/4.

WITTENKELLER, Rettung eines in einem eingestürzten Brunnen verunglückten Brunnenarbeiters. (Minier- und Bergungsarbeiten.)* *Krieg. Z.* 5 S. 505/17.

Buchbinderei; Book binding; Art de relier.

DIETZ & LISTING, Farbdruckschnellpresse für Buchbindereien.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 8.

UZANNE, KERSTEN's künstlerische Bucheinbände.* *Papier-Z.* 27, 1 S. 360/2.

Bühneneinrichtungen u. dgl.; Stage-appliances a. the like; Scènes etc. Vgl. Hochbau 6 k.

FORTUNY, Vorrichtung zur Beleuchtung von Bühnen mittels indirekten Lichtes. (Das weiße Licht wird von einer mehr oder weniger matten, verdunkelten oder gefärbten Oberfläche auf die Bühne reflektiert.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 16/7.

Der Drachen für den „Siegfried" in der Pariser Oper. (Mechanische Einrichtung.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 75/6.

Butter und Surrogate; Butter and substitutes; Beurre et succédanés. Vgl. Milch.

1. Bereitung und Konservierung; Manufacture and conservation; Fabrication et conservation.

SCHÖNEMANN's Butterkneter mit verstellbarer Knetwasser-Fangrinne.* *Milch-Z.* 31 S. 437; *Landw. W.* 28 S. 268.

Butterknetmaschine „Ideal". (Alle beweglichen Teile, mit Ausnahme der Knetwalze, sind eingekapselt.)* *Molk. Z. Berlin* 12 S. 461.

Rollbutterfaß Palmér.* *Presse* 29 S. 436.

GRIMM, neuer aromabildender Bazillus, nebst einigen Bemerkungen über Reinkulturen für Exportbutter. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 584/90; *Landw. W.* 28 S. 205.

HESSE, Theorien der Butterbildung. *Milch-Z.* 31 S. 737/8 F.

SIEDEL, den Butterungsvorgang betreffende Beobachtungen und hierauf begründete Erklärung der Butterbildung. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 505/7.

DEGUIDE, GRAFTIAU et HARDY, méthode de séparation des matières grasses étrangères mélangées au beurre. *Bull. belge* 16 S. 336/46; *J. pharm.* 6, 16 S. 372/7.

TIEMANN, Versuche mit aufgestapeltem Rahm bezw. Einfluß der Sterilisierung auf das Butterfett. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 225.

Ursache und Verhütung von Butterfehlern. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 277/8.

2. Surrogate; Substitutes; Succédanés.

Bereitung von Margarine nach dem Prozeß von NIESSE und BOLT. *Chem. Rev.* 9 S. 190; *Oil rep.* 62 Nr. 1 S. 22.

POLLATSCHEK, Margarinefabrikation in Rußland. *Chem. Rev.* 9 S. 102.

POLLATSCHEK, neuer Apparat für die Milchsäuerung bei der Margarine-Fabrikation. *Chem. Rev.* 9 S. 189.

Fabrikation der Margarine. *Seifenfabr.* 22 S. 868/70 F.

Méthode de préparation de la margarine à l'aide de cire. *Corps gras* 28 S. 343.

3. Untersuchung, Eigenschaften und Bestandteile; Analysis, qualities and constituents; Analyse, qualités et constituants.

HASTERLIK, Fortschritte auf dem Gebiete der Butter-, Margarine-, Speisefett- und Speiseöl-Analyse. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 148/52.

BAIER, Erfahrungen über die refraktometrische Prüfung von Butter und ein neues Spezialthermometer zum Butter-Refraktometer.* *Z. Genufs.* 5 S. 1145/50.

BÖMER, Nachweis von Margarine in Butter mittels der Phytosterinacetat-Probe. *Z. Genufs.* 5 S. 1018/35; *Chem. Rev.* 9 S. 257/8.

KICKTON, Butteruntersuchung. BÖMER'sche Phytosterinacetat-Probe. *Z. Genufs.* 5 S. 458/9.

LAUTERWALD, die Sesamöl-Reaktion in gefärbter Butter. *Milch-Z.* 31 S. 771/2 F.

UTZ, Versagen der Sesamölreaktion bei höheren Wärmegraden. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 198.

SJOLLEMA und TULLEKEN, die Halphen'sche Reaktion und ihr Wert für Butteruntersuchungen. *Z. Genufs.* 5 S. 914/5.

Nachweis von Margarine in Butter und Lecithingehalt der Fette. *Seifenfabr.* 22 S. 950/1.

Moyen de reconnaître la margarine dans le beurre. *Corps gras* 28 S. 236.

BEYTHIEN, Bestimmung der Borsäure in Margarine. *Z. Genufs.* 5 S. 764/6.

Tests for colored oleomargarine. (For aniline azo dyes; for annoto and other dyes.) *Oil rep.* 62 Nr. 3 S. 54/6.

CRAMPTON, influence of the growth of mold upon the chemical composition of oleomargarine and butter. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 711/19.

EICHHOLZ, Ursachen des Ranzigwerdens der Butter. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 334/5.

JENSEN, das Ranzigwerden der Butter. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 11/16 F.; *Apoth. Z.* 17 S. 241.

LINDSEY, Wirkung des Futters auf die Zusammensetzung der Milch und des Butterfetts, sowie auf die Konsistenz der Butter. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 606.

MALPEAUX et DELATTRE, la production du lait et du beurre; variations de composition du beurre. *Ann. agron.* 28 S. 209/23.

SIEDEL, Einfluß des Salzens der Butter auf deren Zusammensetzung. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 953/6.

Bittere Butter. (Bildung von milchsaurem Eisen.) *Milch-Z.* 31 S. 822/3.

AUJESZKY, Vorkommen der Tuberkelbazillen in der Budapester Marktbutter. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 132/4.

GRUBER, Ursachen des Rüben-Geschmackes und -Geruches in der Milch bezw. der Butter und die Beseitigung desselben in der Praxis. (Die Ursachen sind nur in der Tätigkeit gewisser Bakterien zu suchen.) *Molk. Z. Berlin* 12 S. 353.

UTZ, Beitrag zur Margarinefrage. (Frage, ob bei der Verfütterung von Sesamöl oder Sesamkuchen Sesamöl in das Butterfett bezw. Milchfett übergeht.) *Chem. Z.* 26 S. 730/2.

C.

Cadmium.

BIJL, Natur der Cadmiumamalgame und ihr elektromotorisches Verhalten.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 641/71.

BOUDOUARD, les alliages de cadmium et de magnésium. (Étude de la fusibilité; étude microscopique; combinaisons définies formées par le cadmium et le magnésium.) *Compt. r.* 134 S. 1431/4; *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 216/20; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 854/8.

GAUTIER, les alliages du cadmium avec le baryum et le calcium. *Compt. r.* 134 S. 1054/6.

GROSSMANN, Rhodanverbindungen des Cadmiums. *Ber. chem. G.* 35 S. 2665/9.

GROSSMANN, Einwirkung von Cadmiumhydroxyd auf Ammoniumsalze. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 149/55.

KOHLSCHÜTTER, Doppelsalze des Cadmiums und Quecksilbers. *Ber. chem. G.* 35 S. 483/92.

MILLER, EDMUND, ferrocyanides of cadmium. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 226/34.

VIARD, précipitation des chlorures et bromures de cadmium, de mercure et d'étain par l'acide sulfurique. *Compt. r.* 135 S. 242/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1026/30.

Caesium; Coesium.

BROWNING, Bestimmung von Caesium und Rubidium als Hydrosulfit und von Kalium und Natrium als Pyrosulfat. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 140/1.

CHABRIÉ, composés du coesium. *Ann. d. Chim.* 26 S. 212/28.

LOCKE, double sulphates of thallic thallium and caesium. *Chem. J.* 27 S. 280/4.

MANUELLI e GASPARINETTI, un solfato acido di torio e solfati doppii di torio e rubidio e di torio e cesio. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 523/31.

RAMAGE, the spectra of potassium, rubidium, and caesium, and their mutual relations. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 303/12.

Calcium und Verbindungen; Calcium and compounds; Calcium et combinaisons.

Vgl. Calciumcarbid, Gips, Kalk.

DE COPPET et MULLER, W., température du maximum de densité, et conductivité électrique de quelques solutions de bromure et iodure de baryum, et de chlorure, bromure et iodure de calcium. *Compt. r.* 134 S. 1208/9.

GAUTIER, conditions de formation et de stabilité des hydrures et azotures alcalino-terreux. *Compt. r.* 134 S. 1108/11.

HINRICHSEN, das Verbindungsgewicht des Calciums. *Z. physik. Chem.* 40 S. 746/9.

KOSMANN, Berechnung der Volumengewichte des Calciumhydrats. (Mit Entgegnung von WESTPHAL.) *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 235/8.

MEYER, JULIUS, die Polyhalogenverbindungen der Erdalkalien. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 113/21.

MOISSAN u. DILTHEY, Calciumsilicid, $CaSi_2$. *Ber. chem. G.* 35 S. 1106/10; *Ann. d. Chim.* 26 S. 289/94; *Compt. r.* 134 S. 503/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1199/1203.

MOISSAN, décomposition du calcium-ammonium et du lithium-ammonium par le chlorure d'ammonium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 423/5.

MOISSAN, propriétés de la chaux en fusion. *Compt. r.* 134 S. 136/42; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 660/6.

RICHARDS, Neubestimmung des Atomgewichtes von Calcium. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 271/4; *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 374/7.

WINTELER, Bildung des Chlorkalks. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 161/92.

Recent work on the derivatives of alkali and alkaline earth metals. (Report.) *Chem. J.* 27 S. 487/95.

BORCHERS und STOCKEM, Gewinnung metallischen Calciums. (Durch Elektrolyse.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 757/8, 938 9; *Stahl* 22 S. 1065/6.

DANNELL, production of calcium and strontium. *El. World* 40 S. 1002.

RUFF und PLATO, Darstellung des Calciums. *Ber. chem. G.* 35 S. 3612/9.

GRITTNER, Bestimmung des Kalkes und der Magnesia in Wasser. *Z. ang. Chem.* 15 S. 847/52.

PAGIREFF, Bestimmung des Calciums als Oxalat. *Stahl* 22 S. 989.

PETERS, Bestimmung von Calcium, Strontium und Barium als Oxalate. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 145/55.

Calciumcarbid; Calcium carbide; Carbure de calcium.

Vgl. Acetylen, Kohlenstoff, Schmelzöfen.

ANDSTRÖM, Carbidöfen.* *Acetylen* 5 S. 160/73 F.

BRAME and LEWES, production of mixed carbides of manganese and calcium.* *Chemical Ind.* 21 S. 755/9.

DESQ und FRANCOUAL, Verfahren zur Herstellung eines Carbidpräparates. *Z. Beleucht.* 8 S. 31/2.

FRANKE, die Herstellung, Aufbewahrung und Verwendung von Acetylengas und Lagerung von Carbid. *Glückauf* 38 S. 867/70.

GIN, Reaktionen bei der Bildung von Calciumcarbid. *Z. Elektrochem.* 8 S. 397.

Die Reaktionen bei der Entstehung des Calcium-Carbids. *Elektrochem. Z.* 9 S. 73/4.

INGSTAD, die Carbidfabrik Meraker. (Norwegen.)* *Acetylen* 5 S. 157/61.

NEUMANN, die Reaktionsgleichung bei der Calciumcarbid-Reduktion. VON KÜGELGEN, Bemerkungen dazu. *Z Elektrochem.* 8 S. 772/5, 781/3.

ROTHMUND, Bildung von Calciumcarbid. (Temperatur der Carbidbildung.) *Z. anorg. Chem.* 31 S. 136/45; *Acetylen* 5 S. 86/8.

Calciumcarbid. Neuere Vorschläge für die Darstellung. BAKER, Verfahren zur Herstellung von Bormetallen unter gleichzeitiger Gewinnung von Calciumcarbid. DIESLER, Verfahren zur Darstellung von Carbiden. HEWES, Darstellung von Calciumcarbid; ebenso HORRY, MORCHEADS, ROBERTS. ZÜHL u. EISEMANN, Verfahren zur Darstellung von phosphor- und schwefelwasserstofffreies Acetylen lieferndem Calciumcarbid. *Z. Elektrochem.* 8 S. 350/5.

Calciumcarbid aus gewöhnlichen (nicht elektrischen) Oefen. *Acetylen* 5 S. 245/6.

V. KÜGELGEN, pouvoir reducteur du carbure de calcium. *Rev. chim.* 5 S. 34/44.

ODERNHEIMER, Probeentnahme von Calciumcarbid. *Chem. Z.* 26 S. 703/4.

SALVADORI, reazione del cloruro ammonico col carburo di calcio commerciale. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 496/504.

SANDMANN, einige neue Reaktionen des Calciumcarbids und des Acetylens. (Mit Halogensubstitutionsprodukten der Kohlenwasserstoffe; Verhalten von Carbid und Acetylen gegen Thiocyanide.) *Acetylen* 5 S. 193/5; *Färber-Z.* 38 S. 744/5; *Z. ang. Chem.* 15 S. 543/5.

GERLACH, Verwendbarkeit von Calciumcarbidrückständen in der Landwirtschaft. *Acetylen* 5 S. 97/9.

SOXHLET, Verwendung der Rückstände verwendeten Calciumcarbids als Düngemittel. *Erfind.* 29 S. 556.

VOGEL, Calciumcarbid zur Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Parasiten im Feld- und Gartenbau. *Acetylen* 5 S. 36/9.

VOGEL, le carbure de calcium et l'agriculture. *Rev. chim:* 5 S. 124/6.

WEHNER, Verfahren, Carbidpatronen herzustellen. *Z. Beleucht.* 8 S. 8.

NEUMANN, Metallgewinnung mittels Calciumcarbides. *Chem. Z.* 26 S. 716/9.

Calciumcarbid als Reduktionsmittel. *Z. O. Bergw.* 50 S. 248/9.

Calcium carbide patents in Europe and America. *El. Rev.* 51 S. 615/6.

Die Normen des Deutschen Acetylen-Vereins für den Carbidverkehr und die Acetylen-Apparate. (V) *Z. Beleucht.* 8 S. 78/80 F.

Carbide; Carbides; Carbures. Siehe Acetylen, Calciumcarbid, Kohlenstoff und die einzelnen Metalle.

Carborundum. Vgl. Schleifen und Polieren, Silicium.

Carborundum as a furnace lining. *El. Rev.* 51 S. 967.

Vergleichende Versuche an Carborundum-Schleifscheiben. *Ann. Gew.* 50 S. 61/2.

Cerium; Cérium. Vgl. Seltene Erden.

BAUR, Cerperoyyd. *Z. anorg. Chem.* S. 251/7.

BÖHM, cerium oxalicum medicinale als Ausgangsmaterial für die Darstellung der Ceritelemente. *J. pharm.* 6, 16 S. 68/70; *Z. ang. Chem.* 15 S. 372/80, 678.

DROSSBACH, Cerium oxalicum medicinale. (Erwiderung gegen Böhm.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 487/8.

JOB, glucose et carbonates de cérium; nouveau mécanisme d'oxydation provoquée. *Compt. r.* 134 S. 1052/4.

BÖHM, die modifizierte Chromsäure-Trennungsmethode in ihrer Anwendung auf die Ceritelemente. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1282/99.

MEYER, R. J. u. KOSS, neues Verfahren zur Abscheidung des Cers aus Gemischen seltener Erden. *Ber. chem. G.* 35 S. 672/8.

MEYER, R. J. u. KOSS, Einwirkung alkoholischer Chlorwasserstoffsäure auf die Ceriterden. *Ber. chem. G.* 35 S. 2622/6.

MEYER, R. J. und KOSS, Jodometrie des Cerdioxyds und der Didymoxyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 3740/6.

MUTHMANN, HOFER u. WEISS, Darstellung der Metalle der Cergruppe durch Schmelzelektrolyse.* *Liebig's Ann.* 320 S. 231/69.

PISSARJEWSKY, Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd und Natriumhypochlorit auf die Oxyde von Thorium, Zirkonium und Cerium. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 359/67.

STERBA, un oxycarbure de cérium. *Compt. r.* 134 S. 1056/9.

STERBA, siliciure de cérium. *Compt r.* 134 S. 170/2.

Chemie, allgemeine; Chemistry in general; Chimie générale. Vgl. Physik, Wärme.

1. Allgemeine und physikalische Chemie; General and physical chemistry; Chimie générale et physique.

ARCHETTI, Wirkungen des Lichtes. (Chemische Reduktion.) *Chem. Z.* 26 S. 555.

CIAMICIAN und SILBER, chemische Lichtwirkungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1992/2000, 3593/8; *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 218/45, 2 S. 535/42.

PINNOW, Prüfung farbloser organischer Verbindungen auf Lichtempfindlichkeit. *J. prakt. Chem.* 66 S. 265/320.

RAIKOW, orientierende Wirkung des Lichtes auf das Sublimat bei der Sublimation an der Sonne. (Versuche mit Benzoesäure, Jod, Camphor.) *Chem. Z.* 26 S. 1030/2.

SILBERMANN, Licht und Farbstoff. (Chemische Einwirkung des Lichtes.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 122/4 F.

WILDERMAN, chemische Dynamik — und Statik — und das chemische Gleichgewicht unter dem Einflusse von Licht.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 87/95; 42 S. 257/335.

ARMSTRONG, classification of the elements. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 86/94; *Chem. News* 86 S. 86/8 F.

ARNDT, physikalische Chemie. (Uebersicht über die Methoden und Ergebnisse der physikalischen Chemie.) (a)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 53/80.

VAN AUBEL, la loi de Maxwell $n^2 = K$ pour quelques composés contenant de l'azote. *Compt. r.* 134 S. 1050/2.

BARNES, relation of the viscosity of mixtures of solutions of certain salts to their state of ionisation. *Chem. News* 85 S. 4/5.

VAN BEMMELEN, Absorption. Einwirkung von höheren Temperaturen auf das Gewebe des Hydrogels der Kieselsäure. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 265/79.

BENEDICT and MANNING, chemical method for obtaining vacua. *Chem. J.* 27 S. 340/5.

BERTHELOT, neutralisation. — Titrage à l'aide des colorants des acides et des alcalis à fonction complexe. *Ann. d. Chim.* 25 S. 53/9.

BERTHELOT, équilibres chimiques. — Nouvelles recherches sur la neutralisation de l'acide phosphorique. *Ann. d. Chim.* 25 S. 145/200.

BERTHELOT, réactions chimiques déterminées par le radium. *Ann. d. Chim.* 25 S. 452/8.

BILTZ, Perioden-System der Elemente. *Ber. chem. G.* 35 S. 562/8.

BILTZ, Lösungen anorganischer Salze in Wasser. (Gefrierpunktsbestimmungen.)* *Z. physik. Chem.* 40 S. 185/221.

BODENSTEIN, Katalyse und Katalysatoren. *Chem. Z.* 1075/9.

CONROY, catalysis and its applications. *Chemical Ind.* 21 S. 302/12.

FEDERLIN, Reaktion zwischen Kaliumpersulfat, Jodwasserstoff und phosphoriger Säure. Ein Modell für Uebertragungskatalyse. *Z. physik. Chem.* 41 S. 565/600.

GOLDSCHMIDT, über Katalyse. *Chem. Z.* 26 S. 941.

HELL, Katalyse. (V) *Z. ang. Chem.* 15 S. 23/4.

NOYES and SAMMET, lecture experiments illustrating various types of catalytic action. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 498/515.

OSTWALD, über Katalyse. *Physik. Z.* 3 S. 313/22.

PISSARJEWSKY, Katalyse der Salze der Uebersäuren. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 341/6.

RUFF, katalytische Wirkung des Aluminiumchlorids bei den Reaktionen des Sulfurylchlorids. (Dissoziationskatalyse.) *Ber. chem. G.* 35 S. 4453/70.

BODLÄNDER, Theorie einiger technischer Reduktions- und Oxydationsprozesse. (Durch Kohlenstoff und seine Oxyde.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 833/43

BRAUNER, Stellung der Elemente der seltenen Erden im periodischen System von Mendelejeff. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 1/30.

BRODE, die Gesetze vom chemischen Gleichgewicht und den Reaktionsgeschwindigkeiten und ihre Anwendung auf die Fabrikation des Schwefelsäureanhydrids. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1081/9.

BRUNER, chemische Dynamik der Bromsubstitution.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 513 43.

BRUNI e PADOA, formazione di cristalli misti per sublimazione. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 319/24.

BRUNI e PADOA, sull' esistenza di corpi racemici in soluzione. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 503/9.

CLARKE, Berechnung von Atomgewichten. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 219/26.

SCHMIDT, JOSEF, Berechnung der Atomgewichte.* *Z. anorgan. Chem.* 31 S. 146/53.

CRISMER, constantes physiques, températures critiques de dissolution et pressions osmotiques. (Appliquées à la spécification des liquides ou des solides facilement fusibles.) *Bull. belge* 16 S. 83/94.

FLAWITZKY, osmotische Dichte der Stoffe in Lösungen und in homogenem Zustande. *Chem. Z.* 26 S. 149/50.

HULETT, Beziehung zwischen negativem Druck und osmotischem Druck.* *Z. physik. Chem.* 42 S. 353/68.

TRAUBE, die modernen Lösungstheorien. (Die osmotische Theorie und die elektrolytische Dissoziationstheorie.) *Chem. Z.* 26 S. 1071/4.

DAWSON, the solvent properties of mixed liquids in relation to the chemical characters and solvent properties of their components. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1086/97.

DAWSON and GRANT, method of determining the ratio of distribution of a base between two acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 512/21.

DIVERS, the atomic theory without hypothesis. (V) *Chem. News* 86 S. 144/7 F.

DONNAN and BASSETT, colour changes exhibited by the chlorides of cobalt and some other metals, from the standpoint of the theory of electroaffinity. *J. Chem. Soc.* 81 S. 939/56.

EIDMANN, über die Flamme. (Bedingungen zum Entstehen einer Flamme.) *J. Gasbel.* 45 S. 503/5.

ERDMANN, das Wesen des metallischen Zustandes. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 404/6.

ERDMANN und V. UNRUH, Molekulargewichtsbestimmung fester und flüssiger Körper im Weinhold'schen Vacuumsgefäß.* *Z. anorg. Chem.* 32 S. 413/24.

ERLENMEYER JUN., die sogenannte Theorie der Partialvalenzen. *J. prakt. Chem.* 65 S. 346/64.

EVANS, double salts in solution. *Chem. News* 86 S. 4/5.

FORCH, Aenderung des Molekularvolums gelöster Salze mit der Temperatur. *Physik. Z.* 3 S. 183.

GOLDBERG, Kinetik photochemischer Reaktionen. Oxydation von Chinin durch Chromsäure. *Z. physik. Chem.* 41 S. 1/10.

GOUY, les propriétés électrocapillaires des bases organiques et de leurs sels. *Compt. r.* 134 S. 1305/7.

HANTZSCH, Strukturisomerie bei Salzen. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 484/5.

HENDERSON and PRENTICE, influence of certain acidic oxides on the specific rotations of lactic acid and potassium lactate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 658/63.

VAN'T HOFF, Phasenlehre.* *Ber. chem. G.* 35 S. 4252/64; *Chem. Z.* 26 S. 1171/2.

HOLLEY, liquid mixtures of minimum boiling-point. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 448/57.

HOLLINS, atomic weight standards and Prout's hypothesis. (V) *Chem. News* 86 S. 147/8.

INNES, influence of temperature on association in benzene solution, and value of the molecular rise of boiling point for benzene at different temperatures.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 682/706.

JACOBSON, Stereochemie bicyklischer Systeme. *Ber. chem. G.* 35 S. 3984/8.

JOB, glucose et carbonates de cérium; nouveau mécanisme d'oxydation provoquée. *Compt. r.* 134 S. 1052/4.

JONES, molecular weights of certain salts in acetone. (Ammonium sulphocyanate; mercuric chloride; sodium iodide.) *Chem. J.* 27 S 16/22.

JONES and RICHARDSON, decomposition of oxalacetic acid phenylhydrazone in aqueous and acid solutions, and a new method of determining the concentration of hydrogen ions. Dissociation constants of oxalacetic acid and its phenylhydrazone. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1140/60.

KANONNIKOW, die wahre Dichte der chemischen Verbindungen und ihre Beziehung zur Zusammensetzung und Konstitution. *Z. Elektrochem.* 8 S. 69.

KELVIN, the weights of atoms.* *Phil. Mag.* 4 S. 177/98 F.

KRAFFT u. FUNCKE, Bildung colloidaler Hohlkörper aus Heptylaminseifen und Wasser. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 364/85.

KULLGREN, die Inversion. (Inversion durch Salze und durch Erhitzung; Versuche zur Erklärung der Inversion bei Erhitzen.) *Z. physik. Chem.* 41 S. 407/26.

LOCKE, the electroaffinity theory of ABEGG and BODLÄNDER. *Chem. J.* 28 S. 403/10.

LOCKE, the periodic system and the properties of inorganic compounds. Solubility of double sulphates of the formula $M'_2M''(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$. *Chem. J.* 27 S. 455/81.

LUMSDEN, equilibrium between a solid and its saturated solution at various temperatures. *J. Chem. Soc.* 81 S. 363/72.

MACKENZIE, question of the divisibility of the atom. (Theory) *J. Frankl.* 153 S. 451/68.

MANCHOT, Theorie der Oxydationsprozesse. Peroxydbildung beim Eisen. MANCHOT u. WILHELMS, Peroxydation der Chromverbindungen. *Liebig's Ann.* 325 S. 93/128.

MARSHALL, die Verhältnisse der Atomgewichte. *Chem. Z.* 26 S. 663/4.

MARTIN, mathematical expression of the valency law of the periodic table, and the necessity for

assuming that the elements of its first three groups are polyvalent. *Chem. News* 86 S. 64/5.

MARTIN, connection between metals and non-metals. *Chem. News* 86 S. 295/6.

MARTIN, the radio-active elements considered as examples of elements undergoing decomposition at ordinary temperatures. Together with a discussion of their relationship to the other elements. *Chem. News* 85 S. 205/6.

MEERBURG, Gleichgewichte in Systemen dreier Komponenten, wobei zwei flüssige Schichten auftreten können.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 641/88.

NOYES und KOHR, Lösungsgleichgewicht zwischen Silberchlorid, Silberoxyd und Lösungen von Kaliumchlorid und Hydroxyd. *Z. physik. Chem.* 42 S. 336/42.

ODDO, ebullioscopia delle sostanze volatili e peso molecolare di alcune cloroanidridi inorganiche e dell'iodio. — Apparecchio e processo generale d'ebullioscopia.* *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 97/106, 123/38.

OSAKA, Gefrierpunkt verdünnter Lösungen von Gemengen.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 560/4.

PASEA, relative Stärke schwacher Lösungen gewisser Sulfate und ihres Wassers. *Elektrochem. Z.* 8 S. 215/21.

PAULI, einige Farbenerscheinungen gelöster Moleküle. Ein Beitrag zur Begrenzung der Dissoziationstheorie. *Elektrochem. Z.* 9 S. 1/4.

PAULI u. RONA, Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Colloide. Verhalten der Gelatine. *B. Physiol.* 2 S. 1/41.

PAULI, physikalische Zustandsänderungen der Colloide. Verhalten der Eiweißkörper gegen Elektrolyte. *B. Physiol.* 3 S. 225/46.

QUINCKE, die Oberflächenspannung an der Grenze wässeriger Colloidlösungen von verschiedener Konzentration. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 793/836.

SCHAER, aktivierende Wirkungen von reduzierenden Substanzen und colloidalen Edelmetallen, sowie von Alkaloiden und anderen basischen Stoffen auf verschiedene oxydierende Verbindungen. *Liebig's Ann.* 323 S. 32/82.

ZSIGMONDY, colloidale Lösungen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 684/7.

PFLET et JOMINI, les limites de combustibilité. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1207/12.

PERKIN, magnetic rotation of some polyhydric alcohols, hexoses, and saccharobioses. *J. Chem. Soc.* 81 S. 177/91, 292/318.

VON PICKARDT, molekulare Verminderung der Kristallisations-Geschwindigkeit durch Zusatz von Fremdstoffen. *Z. physik. Chem.* 42 S. 17/49.

POMERANZ, Löslichkeit der Salze optisch aktiver einbasischer Säuren. *Mon. Chem.* 23 S. 747/9.

PRYTZ, Methode zur Bestimmung des Gefrierpunktes einer Lösung bei konstanter Temperatur.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 882/92.

QUINCKE, unsichtbare Flüssigkeitsschichten und Oberflächenspannung flüssiger Niederschläge bei Niederschlagmembranen, Zellen, Colloiden und Gallerten. (Niederschlagmembranen; Metallsalzvegetationen; künstliche Zellen; flüssige Niederschläge mit Oberflächenspannung bei Kalksalzen; Vegetationen, Zellen und Sphärokristalle.)* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 631/82 F.

RAMAGE, a comparative study of the spectra, densities, and melting points of some groups of elements, and of the relation of properties to atomic mass. (a)[B] *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 1/27.

REYNOLDS, atomic weights and properties of the elements. (V)* *J. Chem. Soc.* 81 S. 612/20.

RICHARDS, Bedeutung der Aenderung des Atomvolumens. (Die wahrscheinliche Wärmequelle chemischer Verbindung und eine neue Atomhypothese. Beziehung zwischen Aenderung der Wärmekapazität und Aenderungen der freien Energie, Reaktionswärme, Volumänderung und chemischen Affinität.) *Z. physik. Chem.* 40 S. 169/84, 597/610; 42 S. 129/54.

RICHARDS und ARCHIBALD, Zersetzung von Quecksilberchlorür durch gelöste Chloride. Ein Beitrag zur Kenntnis konzentrierter Lösungen. *Z. physik. Chem.* 40 S. 385/98.

RIESENFELD, Molekularzustand von Jodkalium in Phenol. *Z. physik. Chem.* 41 S. 346/52.

RIMBACH, Löslichkeit und Zersetzlichkeit von Doppelsalzen in Wasser. (Verbindungen des Cadmiumchlorids mit Rubidiumchlorid.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1298/1309.

ROBERTSON, atomic and molecular heats of fusion. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1233/43.

ROHLAND, einige Reaktionen von Stoffen im festen Aggregatzustande. *Chem. Z.* 26 S. 225/7.

ROTHMUND und WILSMORE, Gegenseitigkeit der Löslichkeitsbeeinflussung. *Z. physik. Chem.* 40 S. 611/28.

SCHERK, die Ionenlehre in ihrer Beziehung zur Pharmakodynamik. *Apoth. Z.* 17 S. 628/30.

SCHILLER, das Gesetz der Partialdichtigkeitsänderung eines Lösungsmittels mit der Konzentration der Lösung. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 588/99.

SCHMATOLLA, Hydratbildung in wässerigen Lösungen. *Apoth. Z.* 17 S. 490/1.

SCHREINEMAKERS, Dampfdrucke im System: Wasser, Aceton und Phenol.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 440/64.

STEELE and DENISON, transport number of very dilute solutions.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 456/69.

THOVERT, recherches sur la diffusion. *Ann. d. Chim.* 26 S. 366/432.

TRAUBE, Jahresbericht über die Fortschritte der physikalischen Chemie und Physik im Jahre 1901. (Allgemeines. Atom- und Valenztheorie; Elektronenlehre und Radioaktivität; Gase; Flüssigkeiten; feste Stoffe; Lösungen; Thermochemie; Phasenlehre, Gleichgewicht und Reaktionsgeschwindigkeit; Photochemie; Elektrochemie.) *Chem. Z.* 26 S. 747/52.

TUTTON, experimental researches on the constitution of crystals. *Chem. News* 86 S. 30/2 F.

VORLÄNDER, Natur der Radikale. *Liebig's Ann.* 320 S. 99/121; 323 S. 257/64.

WEDEKIND, neuere Forschungen auf dem Gebiete der optischen Isomerie. *Z. ang. Chem.* 15 S. 348/52.

WEGSCHEIDER, Theorie der chemischen Reaktionsgeschwindigkeit. *Z. physik. Chem.* 41 S. 62/70.

YOUNG, inhibition of chemical reactions by foreign substances.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 297/327.

YOUNG, vapour pressures and boiling points of mixed liquids. Correction of the boiling points of liquids from observed to normal pressure. *J. Chem. Soc.* 81 S. 768/83.

YOUNG and FORTEY, vapour pressures and specific volumes of isopropyl isobutyrate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 783/6.

2. Thermochemie; Thermochemistry; Thermochimie.

BAUD, fluorure d'aluminium. (Chaleur de formation.) *Compt. r.* 135 S. 1103/6.

BERTHELOT, chaleur dégagée dans la réaction de l'oxygène libre sur le pyrogallate de potasse. *Ann. d. Chim.* 25 S. 75/7.

CLARKE, a thermochemical constant. (The heat of formation is proportional to the number of atomic linkings within the molecule, and seems to bear no relation to the masses of the atoms

which are combined.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 882/92.

COLSON, chaleurs de dilution du sulfate de soude. *Compt. r.* 134 S. 1496/7.

DE FORCRAND, équivalent thermique de la dissociation et de la vaporisation, et chaleur de solidification de l'ammoniac. *Compt. r.* 134 S. 708/11.

DE FORCAND et MASSOL, chaleur de solidification de l'ammoniac liquide. *Compt. r.* 134 S. 743/5.

MASSOL, chaleurs de dissolution de l'ammoniaque solide et liquide prise vers —75°, et chaleur latente de fusion de l'ammoniaque solide. *Compt. r.* 134 S. 653/5.

DE FORCRAND, polymérisation et chaleur de formation de l'oxyde de zinc. *Compt. r.* 134 S. 1426/9.

DE FORCRAND, hydratation de l'oxyde de zinc. (Chaleur d'hydratation.) *Compt. r.* 135 S. 36/9; *Ann. d. Chim.* 27 S. 26/66.

GIRAN, étude thermique de l'acide métaphosphorique. *Compt. r.* 135 S. 1333/5.

PONSOT, chaleur de réaction entre les corps à l'état solide et à l'état gazeux. *Compt. r.* 134 S. 651/3.

VON STACKELBERG, Bestimmung der Lösungswärme beim Sättigungspunkt. *Z. physik. Chem.* 41 S. 96/100.

Thermochemistry of lactic acid. (Purification of lactic acid. — Dilactic acid. Silver lactate; zinc lactate; lactide.) *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22310.

3. Elektrochemie; Electrochemistry; Electrochimie. Siehe Elektrochemie.

4. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

BRADBURY, review of some of the recent literature of the periodic law. *J. Frankl.* 154 S. 283/90.

CLARKE, ninth annual report of the committee on atomic weights. Determinations published in 1901. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 201/15.

ERDMANN, der neunte Jahresbericht der amerikanischen Kommission für Atomgewichte. *Z. ang. Chem.* 15 S. 669/70.

Twentieth annual report of the committee on indexing chemical literature. *Chem. News* 86 S. 13/5.

GAWALOWSKI, die technisch wichtigsten, flüchtigen Lösungsmittel im Dienste der Industrie. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 18 S. 10.

GROGNOT, l'industrie chimique dérivée des os.* *Rev. chim.* 5 S. 409/11.

GLOESS et BERNARD, les produits chimiques à l'exposition universelle de 1900. (Matières colorantes artificielles.) *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 261/81F.

HALLER, les arts chimiques et la pharmacie à l'exposition universelle de Paris (1900). *Rev. chim.* 5 S. 425/46F.

SCHWARZ, die chemische Industrie auf der Düsseldorfer Ausstellung. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 461 5.

Chemical industries at the Düsseldorf exhibition. *Engng.* 74 S. 119/20F.

Die chemische Industrie auf der Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. *Chem. Z.* 26 S. 577/80.

Die Atomgewichtszählung. (o = 16 als Grundlage.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 67/9.

Chemie, analytische; Analytical chemistry; Chimie analytique.

Vgl. Chemie, allgemeine, Laboratoriumsapparate, die einzelnen Elemente.

1. Analyse anorganischer Körper.
   a) Qualitative Analyse.
   b) Gewichtsanalytische Methoden.
   c) Volumetrische Methoden.
   d) Elektrolytische Trennungen und Bestimmungen.
   e) Colorimetrische Methoden.
2. Analyse organischer Körper.
3. Physiologische und pharmazeutische Analyse.
4. Gasanalyse.
5. Verschiedenes.

1. Analyse anorganischer Körper; Analysis of anorganic bodies; Analyse des corps anorganiques.

a) Qualitative Analyse; Qualitative analysis; Analyse qualitative.

FAKTOR, Natriumthiosulfat als Reagens in der qualitativen Analyse. *Pharm. Centralh.* 43 S. 291.

KNOEVENAGEL und EBLER, Anwendbarkeit der Hydroxylamin- und Hydrazin-Salze in der qualitativen Analyse. (Ein neuer Trennungsgang in der Schwefelwasserstoffgruppe.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3055/67.

PERKIN, simple qualitative test for bromide and iodides, and a test for bicarbonates. (By hypochlorites.) *Chemical Ind.* 21 S. 1375/6.

SCHAZKY, gerichtlich-chemische Untersuchung auf freie Säuren. (Beruht auf der Flüchtigkeit der Anilinsalze.) *Apoth. Z.* 17 S. 676.

VANINO, Reagens auf colloidale Metallösungen. (Baryumsulfat.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 33.

b) Gewichtsanalytische Methoden; Quantitative methods; Analyse quantitative.

BROWNING, Bestimmung von Cäsium und Rubidium als Hydrosulfat und von Kalium und Natrium als Pyrosulfat. *Z. anorgan. Chem.* 29 S. 140/4.

DAVIS, new form of alkalimeter.* *J. Am. Chem.* 24 S. 391/2.

DITTRICH und HASSEL, quantitative Trennungen durch Persulfate in saurer Lösung. (Trennung des Mangans von Magnesium, von Zink und von Aluminium.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3266/71.

GUTBIER, Verbindungen des Tellurs mit Wismut und die quantitative Trennung beider Elemente. *Z. anorgan. Chem.* 31 S. 331/9.

HALL and RUSSELL, method for determining small quantities of carbonates. (In soil.)* *J. Chem. Soc.* 81 S. 81/5.

HERZ, zur Praxis von Chromat- und Manganat-Analysen. (Hydrazinsulfat als Reduktionsmittel.) *Ber. chem. G.* 35 S. 949.

LANGE, einfache Methode zur Bestimmung des Wassergehaltes in festen Körpern und Lösungen. (Getreide usw. wird mit Oel und Terpentin in einem Destillierkolben erhitzt und das Gewicht des destillierten Wassers ermittelt. *Brenn. Z.* 19 S. 2769.

PAGIKEFF, Bestimmung des Calciums als Oxalat. *Stahl* 22 S. 989.

PETERS, Bestimmung von Calcium, Strontium und Baryum als Oxalate. *Z. anorgan. Chem.* 29 S. 145/55.

PONTIO, étude d'un alliage d'antimoine, d'étain et de cuivre renfermant de minimes proportions de fer et de plomb. *J. pharm.* 6, 15 S. 577/9.

SELLIER, observations sur le phosphate ammoniaco-magnésien. (Décomposition par la magnésie agissant à l'ébullition.) *Bull. sucr.* 19 S. 941/5.

Barium sulphate in gravimetric analysis. *Chem. J.* 27 S. 495/500.

Gravimetric determination of sulphuric acid in the presence of iron. *Chem. J.* 27 S. 500/4.

c) Volumetrische Methoden; Volumetric methods; Analyse volumétrique.

ADRIAN et TRILLAT, composition et dosage volumétrique du méthylarsinate de sodium. (Précipitation du méthylarsinate sodique par une solution titrée d'azotate d'argent employée en excès, cet excès étant titré ensuite, après filtration, au moyen du sulfocyanate d'ammonium.) *Compt. r.* 134 S. 1231/2.

ARNDT, Titration von freiem Alkali bei Gegenwart von Nitriten. *Z. anal. Chem.* 41 S. 359/62.

BECK, Einwirkung von Mikroorganismen auf einige chemische Normallösungen. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 649/65.

BERG, dosage de l'acide sulfureux par liqueur titré d'iode. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1077/83; *Chem. News* 86 S. 296/8.

BERTHELOT, emploi et sensibilité, de la teinture de tournesol. (Sensibilité à l'égard des acides forts et des bases fortes.) *Ann. d. Chim.* 25 S. 39/53.

BERTHELOT, neutralisation. — Titrage à l'aide des colorants des acides et des alcalis à fonction complexe. *Ann. d. Chim.* 25 S. 53/9.

DAKIN, titrimetrische Bestimmung der Doppelphosphate von Ammonium mit Kadmium, Kobalt, Mangan und Zink. *Z. anal. Chem.* 41 S. 279/84.

DAUVÉ, préparation des solutions d'acide sulfurique titrées au moyen de l'électrolyse. *J. pharm.* 6, 16 S. 65/6.

DUPRÉ und V. KUPFFER, Haltbarkeit von Kaliumtetroxalat und Natriumoxalat als Titersubstanzen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 352/3.

DUPRÉ JUN. und MÜLLER, E., Verwendung von oxalsauren Salzen als Titersubstanzen für Kaliumpermanganatlösungen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1244/6.

RÜST, Titerstellung des Kaliumpermanganates mit oxalsauren Salzen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 606/8.

LEDEBUR, Titerstellung von Permanganatlösungen. *Stahl.* 22 S. 1242/3.

LEHNKERING, Titerstellung von Permanganatlösungen zur Eisenbestimmung. *Stahl.* 22 S. 988/9.

FRIEDRICH, maßanalytische Bestimmungsmethode des Selens. *Z. ang. Chem.* 15 S. 852/6.

GINTL, maßanalytische Bestimmung des Eisens und neue Methode der Reduktion von Eisenoxydverbindungen. (Reduktion von Eisenoxydlösungen mit Palladiumwasserstoff.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 398/402 F.

GLASER, Indikatoren. (Einteilung der Indikatoren auf Grund ihrer chemischen Konstitution.) *Z. anal. Chem.* 41 S. 36/42.

GLOESS, Luteol. (Als Indikator.) *Färber-Z.* 38 S. 667; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 124.

GOOCH und BLAKE, Bestimmung der Bromsäure durch direkte Einwirkung von arseniger Säure. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 96/104.

GRÜTZNER, Titration des Blutlaugensalzes mit Kaliumpermanganat. *Arch. Pharm.* 240 S. 69/73.

HASWELL, Volumetrie des Eisens mit Natriumthiosulfat und eine Modifikation der Methode. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1265/7.

HERBERGER, Beeinflussung des Indikationsvermögens des Phenolphtaleïns durch die Gegenwart anorganischer und organischer Substanzen bei Titration geringer Rohzuckeralkalitäten. *Zuckerind.* 27 Sp. 640/50 F.

HIRSCH, Titrieren mit Phenolphtaleïn in alkoholischer Lösung. *Ber. chem. G.* 35 S. 2874/7.

SCHMATOLLA, Phenolphtaleïn als Indikator. *Ber. chem. G.* 35 S. 3905/7.

KEBLER, rapid method for determining the value of chromic acid and the soluble chromates. (By mixing with potassium iodide and sulphuric acid and determining the liberated iodine by means of sodium thiosulphate.) *J. Frankl.* 153 S. 57/9.

DE KONINCK et LEBRUN, réaction entre l'iodure potassique et le chlorure mercurique et ses applications en analyse. (Pour l'essai de l'iodure potassique.) *Bull. belge* 16 S. 127/32.

KÜSTER u. ABEGG, titrimetrische Bestimmung des Zinkes. *Chem. Z.* 26 S. 1129.

KÜSTER und SIEDLER, Herstellung von Normallösungen nach dem Volumgewichte. *Chem. Z.* 26 S. 1055/6.

LANGE, Elektrolyse von Kupfersulfat als Grundlage der Acidimetrie. *Z. anal. Chem.* 41 S. 609/10.

LITTERSCHEID, maßanalytische Bestimmung des Kupfers mit Jodkalium. (Nach der Vitali'schen Methode.) *Z. anal. Chem.* 41 S. 219/27.

MEURICE, procédé rapide et exact pour préparer les solutions sulfuriques titrées. (Le titre de l'acide en SO_4H_2 est calculé à l'aide des formules empiriques de Marshall.) *Sucr. belge* 30 S. 327 9.

DÉMICHEL, determination des densités (des solutions sulfuriques). (Réponse à Meurice.) *Bull. sucr.* 20 S. 270/2.

MEYER, R. J. und KOSS, Jodometrie des Cerdioxyds und der Didymoxyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 3740/6.

NIKAIDO, volumetric method for the estimation of sulphuric acid in soluble sulphates. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 774/8; *Gas Light* 77 S. 225.

NORTH and LEE, estimation of alkaline hydrate or bicarbonate in the presence of monocarbonate. *Chemical Ind.* 21 S. 322/5; *J. Soc. dyers* 18 S. 155/8.

PINNOW, Genauigkeit jodometrischer Bestimmungen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 485/8.

PROTHIÈRE et REVAUD, procédé de conservation des solutions titrées de monosulfure de sodium. (Conservation sous l'huile d'olives.) *J. pharm.* 6, 16 S. 484/90.

RIEGLER, gasvolumetrische Bestimmungsmethode der Sulfate, der Schwefelsäure, der Carbonate und der Kohlensäure. *Z. anal. Chem.* 41 S. 17/25.

RIEGLER, eine gasometrische Methode der Alkalimetrie. *Z. anal. Chem.* 41 S. 413/9.

RUPP, Jodometrie des Goldes. *Ber. chem. G.* 35 S. 2011/15.

RUPP, Jodometrie der Superoxyde von Calcium, Strontium, Barium, Magnesium und Natrium. *Arch. Pharm.* 249 S. 437/49.

RUPP, Jodometrie der schwefligen Säure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3694/5.

RUPP, Jodometrie des Thalliums als Chromat. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 156/60.

RUPP und FINCK, Jodometrie von Hypophosphiten und Hypophosphaten. *Arch. Pharm.* 240 S. 663/75.

RUPP und FINCK, Jodometrie von phosphoriger Säure und Phosphortrihalogeniden. *Ber. chem. G.* 35 S. 3691/3.

RUPP und KRAUSS, jodometrische Bestimmung von Kupfer als Cuproxanthogenat. *Ber. chem. G.* 35 S. 4157/60.

RUPP u. KRAUSS, maßanalytische Bestimmung von Quecksilber, sowie Quecksilber und Silber. *Ber. chem. G.* 35 S. 2015/7.

RUPP und SCHAUMANN, jodometrische Bestimmung von Wismut als Chromat. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 362/5.

RUPP und SCHIEDT, Jodometrie des Rhodanwasserstoffs. *Ber. chem. G.* 35 S. 2191/5.

THIEL, Jodometrie des Rhodanwasserstoffs. *Ber. chem. G.* 35 S. 2766/8.

RUPP u. SCHIEDT, Jodometrie von Ferro- und Ferri-Cyaniden. *Ber. chem. G.* 35 S. 2430/4.

SCHLOSSBERG, Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds in der Maßanalyse. *Z. anal. Chem.* 41 S. 735/47.

SCHMATOLLA, Calciumcarbonat in der Sättigungsanalyse. *Apoth. Z.* 17 S. 601.

SCHMATOLLA, maßanalytische Bestimmung des Eisens im Ferrum reductum. *Pharm. Centralh.* 43 S. 48.

SCHMATOLLA, Haltbarkeit und Aufbewahrung der maßanalytischen Lösungen für Jodometrie. *Apoth. Z.* 17 S. 248.

SCHMIDT, W., Titrirapparat mit automatischer Nullpunkteinstellung durch Verschiebung der Bürette.* *Chem. Z.* 26 S. 734.

SIMON, nouvel indicateur acidimétrique. (Acide isopyrotritarique.) *Compt. r.* 135 S. 437/9.

STOLLÉ, titrimetrische Bestimmung von Hydrazin und Verwendung von Hydrazinsulfat zur Titerstellung der Jodlösung. *J. prakt. Chem.* 66 S. 332/8.

SZTERKHERS, nouveau procédé de dosage volumétrique des miniums. (Transformation du minium en peroxyde; titrage du peroxyde au moyen du nitrite de soude.) *Rev. chim.* 5 S. 101/4.

TARBOURIECH, titrage de l'eau oxygénée. *J. pharm.* 6, 15 S. 422/7.

THOMAS, dosage volumétrique des iodures en présence de chlorures et de bromures. *Compt. r.* 134 S. 1141/3.

VANINO und SEITTER, die Maßflüssigkeiten und Urtitersubstanzen in der Literatur. *Z. anal. Chem.* 41 S. 141/218.

WANGERIN und VORLÄNDER, Titration des im Wasser gelösten Sauerstoffs mit Indigo und Hydrosulfitlösung. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 439/42.

Rubrescin, neuer Indikator für die Alkalimetrie. (Durch Einwirkung von Resorcin auf Chloralhydrat gewonnen.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 117.

Volumetric determination of alumina. *Oil rep.* 62 Nr. 21 S. 29.

d) Elektrolytische Trennungen und Bestimmungen; Electrolytic separations and determinations; Séparations et analyses électrolytiques.

BALACHOWSKY, Trennung von Kobalt und Nickel auf elektrolytischem Wege. *Elektrochem. Z.* 9 S. 42/3.

LE ROY, nouveau procédé de séparation électrolytique du cobalt-nickel d'avec le fer. *Bull. Rouen* 30 S. 240/1.

BINDSCHEDLER, Elektroanalyse des Quecksilbers. *Z. Elektrochem.* 8 S. 329/32.

SPARE and SMITH, EDGAR F., electrolytic separation of mercury from copper. *Chem. News* 85 S. 280/1.

BRUNCK, elektrolytische Bestimmung des Wismuts. *Ber. chem. G.* 35 S. 1871/3.

DAUVE, manière de reconnaître la fin d'une analyse électrolytique dans quelques cas particuliers. (Emploi du ferrocyanure de potassium ou du courant dans l'analyse d'un sel de cuivre.) *J. pharm.* 6, 16 S. 371/2.

FOERSTER u. FRIESSNER, Elektrolyse wässriger Lösungen an platinierten Anoden und elektrolytische Dithionatbildung. *Ber. chem. G.* 35 S. 2515/9.

HANAMAN, Apparat für elektroanalytische Zwecke.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 398/401.

KOCH, elektrolytische Bestimmung des Kupfers im Eisen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 105/7.

LINN, electrolytic deposition of lead from a phosphoric acid solution. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 435/9.

MEILLÈRE, recherche et dosage électrolytique du plomb. Applications diverses. *J. pharm.* 6, 16 S. 465/9.

MEDICUS, Bestimmung von Metallspuren in Nahrungs- und Genußmitteln durch Elektrolyse. (V) *Z. Elektrochem.* 8 S. 690/4.

MÜLLER, ERICH, quantitative Bestimmung des Jods neben Brom und Chlor durch Elektrolyse. *Ber. chem. G.* 35 S. 950/4.

NEUMANN, Elektroden für Elektroanalyse. *Chem. Z.* 26 S. 619/20.

Platinelektroden für die Elektrolyse nach Dr. Max Krause.* *Chem. Z.* 26 S. 356.

e) Colorimetrische Methoden; Colorimetric methods; Analyses colorimétriques.

GOECKEL u. WOLFMANN, Abänderung des Wiborgh-Kolbens zur colorimetrischen Schwefelbestimmung.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 341.

MAI, colorimetrische Bestimmung der arsenigen Säure.* *Z. anal. Chem.* 41 S. 362/5.

MONTANARI, sulla reazione del reattivo solfofenico nella determinazione dei nitrati secondo il metodo colorimetrico di GRANDVAL e LAJOUX. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 87/96.

NOLL, Bestimmung der Salpetersäure auf colorimetrischem Wege. *Bierbr.* 1902 S. 61/3.

PELLET, la colorimétrie appliquée aux produits de l'industrie du sucre. Le colorimètre de Josse. *Bull. sucr.* 19 S. 1412/17.

2. Analyse organischer Körper; Analysis of organic bodies; Analyse des corps organiques.

BARILLÉ, analyse chimique d'un nouveau poivre, le Piper Famechoni-Heckel ou poivre de Kissi (Haute-Guinée).◙ *J. pharm.* 6, 16 S. 106/16.

BEHRENS, mikrochemische Analyse organischer Verbindungen. *Chem. Z.* 26 S. 1125/8.

BELL, Nachweis von Kurkuma. *Apoth. Z.* 17 S. 850.

BERTHELOT, les impuretés de l'oxygène comprimé et leur rôle dans les combustions opérées au moyen de la bombe calorimétrique. *Compt. r.* 135 S. 821/30.

BOES, Nachweis des Diphenylensulfids im Steinkohlenteer. *Apoth. Z.* 17 S. 639.

BOURQUELOT, quelques réactions dites d'identité. (Aloïne, tyrosine, loganine, préparations d'opium, teinture de cachou.) *J. pharm.* 6, 15 S. 342/5.

VAN CHARANTE, dosage de .méthoxyle avec le liquide laveur de M. Georg GREGOR. *Trav chim.* 21 S. 38/41.

CLAUSER und SCHWEITZER, Methode zur quantitativen Bestimmung der Nitrosogruppe.* *Ber. chem. G.* 35 S. 4280/4.

DEIGLMAYR, Verfahren zur selbsttätigen Regulierung der Kohlensäure- oder Stickstoffentwickelung bei Verbrennungen.* *Ber. chem. G.* 35 S. 1978/82; *Chem. Z.* 26 S. 520/1.

DENNSTEDT, vereinfachte Elementaranalyse.* *Z. anal. Chem.* 41 S. 525/39.

ERDMANN, Erkennung und quantitative Bestimmung von Anthranilsäuremethylester. (Durch Bildung eines Azofarbstoffs.) *Ber. chem. G.* 35 S. 24/7.

HESSE u. ZEITSCHEL, quantitative Bestimmung des Anthranilsäuremethylesters in ätherischen Oelen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2355/7.

FISCHER, EMIL, Bildung von α-Pyrrolidincarbonsäure bei der Hydrolyse des Kaseïns durch Alkali. (Quantitative Bestimmung des Glycocolls durch die Kristallisation des salzsauren Aethylesters.) *Z. physiol. Chem.* 35 S. 227/30.

HABERMANN und EHRENFELD, quantitative Methode zur Trennung des Leucins und Tyrosins. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 18/28.

HASTERLIK, der chemische Nachweis von Pferdefleisch. *Z. Genuss.* 5 S. 156/8.

RUPPIN, Nachweis von Pferdefleisch. *Z. Genuss.* 5 S. 356/62.

HOFFMANN, Verfahren und Apparat zur Bestimmung des Wassergehaltes in organischen Substanzen.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 1193/5; *Wschr. Brauerei* 19 S. 301/2.

HUBERT, dosage de l'acide tartrique total dans les lies et les tartres.* *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 19/22.

JEAN, recherche et dosage de l'extrait de châtaig-

nier en mélange avec l'extrait de chêne. *Compt. r.* 135 S. 536/7; *Rev. chim.* 5 S. 339.

KATZ, quantitative Bestimmung des Coffeïns. (Abgeänderte Beitter'sche Methode.) (V) *Chem. Z.* 26 S. 955; *Ber. pharm. G.* 35 S. 2523/5.

KEHRER, Nachweis des Stickstoffs von Pyrrolverbindungen mittels des Lassaigne'schen Verfahrens. *Ber. chem. G.* 35 S. 2523/5.

KRÖBER, RIMBACH u. TOLLENS, Bestimmung der Pentosen und Pentosane mittels Salzsäuredestillation und Fällung des Furfurols durch Phloroglucin. Anwendung der Pentosan-Bestimmungsmethode auf verschiedene vegetabilische Stoffe und die Materialien der Papierfabrikation. *Z. ang. Chem.* 15 S. 477/82, 508/10.

MARCKWALD und FRANK, Bestimmung des Bitumens in bituminösen Gesteinen. *Chem. Z.* 26 S. 897/8.

MINDES, vergleichende Reaktionstabelle für Dionin, Heroin und Peronin. *Apoth. Z.* 17 S. 884.

MÖRNER, Farbenreaktion des Tyrosins. (Mit Formalin und Schwefelsäure.) *Z. physiol. Chem.* 37 S. 86/93.

OLIVERI, intorno ai metodi con i quali si determina l'acido citrico nei citrati commerciali. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 138/45.

STAHRE, Nachweis der Zitronensäure. (Durch Oxydation mit Kaliumpermanganat unter Zusatz von Bromwasser und durch die Denigès'sche Reaktion.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 46.

RUOSS, quantitative Bestimmung der Gerbsäure durch Ferrisalze. *Z. anal. Chem.* 41 S. 717/34.

SALKOWSKI, quantitative Bestimmung des Glykogens. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 257/60.

SCHAPOSCHNIKOFF, Trocken-Absorptionsröhren für die organische Elementaranalyse. * *Chem. Z.* 26 S. 607.

SIMON, nouvelle méthode de dosage volumétrique de l'hydroxylamine. (Est fondée sur l'action particulière exercée par le permanganate de potassium sur l'oxalate d'hydroxylamine.) *Compt. r.* 135 S. 1339/42.

TARUGI, azione dell' acido di Caro nella distruzione della sostanza organica. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 380/2.

THIBAULT & VOURNASOS, nouvelle méthode d'analyse organique. (Déscription d'un nouveau appareil de combustion.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 895/901.

VOZÁRIK, Verfahren zur Bestimmung von Guanidin. (Durch Pikrinsäure.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 670/2.

3. Physiologische und pharmazeutische Analyse; Physiological and pharmaceutical analysis; Analyse physiologique et pharmaceutique.

Vgl. Harnsäure, Harnstoff.

AUTENRIETH und BARTH, Vorkommen und Bestimmung der Oxalsäure im Harn. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 327/42.

AUTENRIETH und BERNHEIM, einfache Methode der Bestimmung des Kaliums im Harn. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 29/39.

BARDACH, Stukowenko's Methode der quantitativen Quecksilberbestimmung im Harn. *Apoth. Z.* 17 S. 82; *Z. anal. Chem.* 41 S. 232/5.

SCHUMACHER und JUNG, colorimetrische Quecksilberbestimmung im Harn für klinische Zwecke. *Z. anal. Chem.* 41 S. 461/84; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 128/9.

BERTAULT, recherche de l'indican dans l'urine. *J. pharm.* 6, 15 S. 277/9.

STRAUSS, quantitative colorimetrische Indicanbestimmung im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 301.

BLUMENTHAL und BRAUNSTEIN, quantitative Hippursäurebestimmung beim Menschen. *B. Physiol.* 3 S. 385/90.

SORTBEER, Kontrolle der Blumenthal'schen Methode der Hippursäurebestimmung. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 536/9.

GITTELMACHER-WILENKO, Bestimmung der Xanthinkörper und der Harnsäure im Harne. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 20/7.

JOLLES, quantitative Bestimmung der Harnsäure im Harn. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 39/41; *Chem. Z.* 26 S. 1015/7.

MATRAI, die Jolles'sche quantitative Harnsäurebestimmung. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 205/9.

RICHTER, die A. Jolles'sché Methode zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Harn.* *Z. anal. Chem.* 41 S. 350/9.

WÓGRINZ, die Jolles'sche quantitative Harnsäurebestimmung. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 319/20.

NIEMILOWICZ, fraktionierte Oxydation mit Hilfe von Indikatoren und zwei neue quantitative Bestimmungsmethoden der Xanthinkörper im Harn. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 264/98.

REM-PICCI, Hippursäure-Bestimmung im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 68.

RUDISCH und BOROSCHEK, new method for the approximate determination of uric acid in urine. (Precipitation by a twentieth normal solution of silver chloride in sodium sulphite.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 562/9.

Uricometer, ein Apparat zur Harnsäurebestimmung. *Pharm. Centralh.* 43 S. 264/5.

FOLIN, quantitative Bestimmung des Harnstoffs im Harne. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 333/42.

MEISSEL, Bestimmung des Harnstoffs im Blute und Harne durch Einwirkung von Salzsäure. *Apoth. Z.* 17 S. 676.

CROUZEL, Nachweis von Santonin im Harn. (Mittels Calciumhydroxyd.) *Apoth. Z.* 17 S. 374; *Pharm. Centralh.* 43 S. 268.

ESCHBAUM, die Osazonprobe zum Nachweis von Zucker im Harn. *Apoth. Z.* 17 S. 280/2.

JODLBAUER, Wert der Nitro-Propioltabletten zum Nachweis von Zucker im Harne. *Apoth. Z.* 17 S. 194.

LÉPINE et BOULUD, dosage des sucres dans le sang. *Compt. r.* 134 S. 398/400.

LOHNSTEIN, densimetrische Zuckerbestimmung. (Im Harn.) *Apoth. Z.* 17 S. 664/5.

NEUMANN'sche Phenylhydrazinprobe zum Zuckernachweis im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 208.

Quantitative Zuckerbestimmung in diabetischem Harne. (Mittels einer modifizierten Fehling'schen Lösung, in der Seignettesalz durch Glycerin ersetzt ist.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 175, 205/6.

Harnzuckerbestimmungen. *Apoth. Z.* 17 S. 690/1.

SIMON, Nachweis und Vorkommen von Glykogen im Harne. (V) *Chem. Z.* 26 S. 966.

FOLIN, neue Methode zur Bestimmung des Ammoniaks im Harne und anderen tierischen Flüssigkeiten. (Der Ammoniak enthaltenden Flüssigkeit wird ein schwaches Alkali zugesetzt; das freigesetzte Ammoniak wird durch einen starken Luftstrom ausgetrieben.) * *Z. physiol. Chem.* 37 S. 161/76.

FREUND und FELLNER, Bestimmung der stickstoffhaltigen Urinbestandteile mit Sublimat. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 401/6.

HEIDENHAIN, Anilinfarben als Eiweißfällungsmittel und Nachweis von Eiweis im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 209.

JOLLES, gasvolumetrische quantitative Bestimmung der Eiweißkörper im Blute. (Vermittels des Hämoprotometers; die Eiweißkörper des Blutes lassen nach der Oxydation in schwachsaurer Lösung bei der Einwirkung von unterbromig-

saurem Natron Stickstoff in Gasform entweichen.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 338.

MAITRE, Nachweis von Albuminoiden im Harn. *Apoth. Z.* 17 S. 374.

POLLACCI, Nachweis von Eiweiß im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 301/2.

ROSSEL, Nachweis von Blutfarbstoff im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 24.

FOLIN, dosage du soufre total dans les urines. *J. pharm.* 6, 16 S. 27/8.

GALLI-VALERIO und STRZYZOWSKI, biologischer Arsennachweis im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 194.

GIUDICE, sul processo di Selmi per la ricerca tossicologica dell' arsenico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 164/72.

ZICKGRAF, neue Methode zur Bestimmung des Eisens im Harn. (Fällen des Harnes mit Eiweißlösung und Bestimmung des Eisens im Niederschlag.) *Z. anal. Chem.* 41 S. 488/94.

FUCHS, Wert der Beckmann'schen Gefrierpunktsbestimmung für die Beurteilung des Harnes. (V) *Chem. Z.* 26 S. 953/4; *Z. ang. Chem.* 15 S. 1072/6.

DE GIRARD et VIRES, dosage de l'acidité urinaire par le sucrate de chaux. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 892/5.

HENDRIX, Nachweis von Indoxyl-Schwefelsäure im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 52.

JAKSCH, Nachweis der Oxybuttersäure im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 235.

RIEGLER, neue Reaktion im Harne von Diabetikern, welche Acetessigsäure ausscheiden. (Rosafärbung mit Schwefelsäure und Jodsäurelösung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 469.

STEYRER, osmotische Analyse des Harns. *B. Physiol.* 2 S. 312/35.

Bestimmung des Jodgehaltes im Harn nach Jodipin-Einspritzungen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 620/1.

BÖNNIGER, Nachweis der Milchsäure im Magensaft. *Apoth. Z.* 17 S. 723.

EINHORN, einfache Bestimmungsmethode der Salzsäure des Magensaftes vermittels Diamidoazopapiers. *Pharm. Centralh.* 43 S. 40.

VOURNASOS, neue Methode zur Analyse der Milchsäure im Magensafte. (Die Reaktion stützt sich auf die Eigenschaft der Milchsäure, in Anwesenheit von freiem Jod und etwas Aetzalkali Jodoform zu bilden, welches mit Methylamin eine Isonitrilverbindung liefert. *Z. ang. Chem.* 15 S. 172/4.

GRIGORJEW, Technik bei der Untersuchung von Blut- und Samenflecken in gerichtlich-medizinischen Fällen. *Viertelj. ger. Med.* 24 S. 82/96.

KÜSTER, gerichtlicher Nachweis von Blut. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1317/23.

UTZ, Nachweis von Blut auf chemischem Wege. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 558/9.

Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. (Mit Kaninchenserum.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 633.

NAKAYAMA, Modifikation der Huppert'schen Gallenfarbstoffreaktion. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 398/400.

NEUBERG und STRAUSS, Vorkommen und Nachweis von Fruchtzucker in den menschlichen Körpersäften. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 227/38.

NEUMANN, Eisenbestimmung bei Stoffwechselversuchen. *Apoth. Z.* 17 S. 217.

PASTUREAU, analyse d'une substance employée dans la médecine arabe sous le nom de doûa et hanech (Remède contre le serpent.) *J. pharm.* 6, 15 S. 227/8.

PETERS, Untersuchung der Spargelsamen. *Arch. Pharm.* 240 S. 53/6.

ROSENTHALER, phytochemische Untersuchung der Fischfangpflanze Verbascum sinuatum L. und einiger anderer Scrophulariaceen. (Saponinbestimmung.) *Arch. Pharm.* 240 S. 57/69.

SCHÜTTE, Nachweis von Wurstgift. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 138/9.

Zur Technik der qualitativen Faecesanalyse. *Pharm. Centralh.* 43 S. 527/8.

Reaktion zum Nachweis reduzierender Substanzen im Organismus. *Pharm. Centralh.* 43 S. 352.

POND, discovery of nitroglycerine in an exhumed body. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 18/20.

DURIEN, Nachweis von Crotonöl in der Jodtinktur. *Pharm. Centralh.* 43 S. 447.

4. Gasanalyse; Analysis of gases; Analyse des gaz.

ALEXANDER, Fortschritte auf dem Gebiete der Gasometrie bezw. Gasmessung und Gasanalyse. (Jahresbericht.)* *Chem. Z.* 26 S. 781/6.

ANDROWSKY, Untersuchung von Grubenwettern.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 1089/91.

SCHREIBER, Untersuchung der Grubenwetter.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 674/7.

FREUNDLICH, kontinuierliche Rauchgasanalyse.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 555/7.

FREUNDLICH, vereinfachte Probenahme zur Rauchgasanalyse.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 217/8.

GARNIER, Rauchgasuntersuchungen und die hierzu dienenden Apparate. *Wschr. Brauerei* 19 S. 429/31.

HEMPEL, Analyse der Gase durch Verbrennung. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 445/7.

MAI und SILBERBERG, gasanalytische Bestimmungen mit dem V. Meyer'schen Dampfdichteapparat.* *Ber. chem. G.* 35 S. 4229/38; *Chem. Z.* 26 S. 875.

REBUFFAT, analisi dell'aria atmosferica. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 153/7.

RICHARDS, Modifikation des Hempel'schen Apparates zur Gasanalyse.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 359/64.

LESTER, improved gas-sampler. (Collection of flue gases)* *Chemical ind.* 21 S. 386/7.

WENCELIUS, analyse industrielle complète des gaz de hauts fourneaux et de gazogènes.* *Rev. chim.* 5 S. 13/8; *Stahl.* 22 S. 506/9.

WOHL, gasometrische Bestimmungen in Gaskolben. Bestimmung eines Gasbestandteiles durch Flüssigkeitsmessung; durch Druckmessung.* *Ber. chem. G.* 35 S. 3485/3505.

5. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

AUSTIN, die Ammoniumdoppelphosphate in der Analyse. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 366/71; *Am. Journ.* 14 S. 156/60.

BLOUNT, proposed standardisation of methods of chemical analysis. *Chem. News* 86 S. 177/9; *Eng. News* 48 S. 350/2.

BRUNCK, Fortschritte auf dem Gebiete der Metallanalyse. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 515/20.

DAKIN, use of persulphates in analyses. (Estimation of manganese; oxidation of chromium salts; estimation of nitrogen.) *Chemical Ind.* 21 S. 848/9.

DENIGÈS, integral method for the destruction of organic matters, applicable to the search for mineral poisons, especially arsenic and antimony. *Chem. News* 85 S. 26/8.

EMICH, Lackmusseide. (Zum mikrochemischen Nachweis von Alkalien und Säuren.) *Mon. Chem.* 23 S. 76/80.

GÖCKEL, die präzise Definition von chemischen Meßinstrumenten, ein wichtiger Faktor zur Wertsteigerung analytischer Arbeit.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 707/10.

JAMES and RITCHEY, analyses required for an electrolytic alkali work. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 469/75.

JERVIS, eliminating ammonium salts (during the course of mineral analyses). *Chem. News* 86 S. 271/2.

DE KONINCK, le dichromate potassique au point de vue de son emploi en analyse. — Essai d'application au dosage de la chaux. *Bull. belge* 16 S. 431/9.

MANSIER, le papier à filtrer, cause d'erreur en chimie analytique. — Fixation des substances chimiques sur le papier et le coton. Répartition inégale, sur le papier, des solutions par capillarité. *J. pharm.* 6, 16 S. 60/4F.; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 130.

MEILLÈRE, destruction des matières organiques pour la recherche du phosphore, de l'arsenic et des métaux toxiques. *J. pharm.* 6, 15 S. 97/9.

MEILLÉRE, emploi des étuves à 27° en chimie analytique. (Détermination des extraits dans le vide et dosage de l'acide phosphorique par le molybdate d'ammoniaque.) *J. pharm.* 6, 16 S. 526/8.

MERCIER, préparation du nitromolybdate d'ammoniaque destiné au dosage de l'acide phosphorique. *Bull. belge* 16 S. 389/93.

MINOZZI, analysis of pyritic residues. *Chem. News* 85 S. 123/4.

SCHRANZ, Bericht über die Fortschritte der analytischen Chemie. Allgemeine analytische Methoden, analytische Operationen, Apparate und Reagentien. WEBER, chemische Analyse anorganischer Körper. DOBRINER, chemische Analyse organischer Körper. GRÜNHUT, spezielle analytische Methoden. Auf Lebensmittel, Gesundheitspflege, Handel, Industrie und Landwirtschaft bezügliche —, MÜHE, auf Pharmacie bezügliche Methoden. *Z. anal. Chem.* 41 S. 752/80.

STEINITZER, Verwendung der Zentrifuge für quantitative Analysen.* *Z. anal. Chem.* 41 S. 100/5.

NEUMANN, einfache Veraschungsmethode (Säuregemisch-Veraschung) und vereinfachte Bestimmungen von Eisen, Phosphorsäure, Salzsäure und anderen Aschenbestandteilen unter Benutzung dieser Säuregemisch-Veraschung. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 115/42.

NISSENSON und CROTOGINO, Aufschließung arsen-, eisen- und bleireicher Substanzen mit konzentrierter Schwefelsäure. *Chem. Z.* 26 S. 847/9.

NISSENSON und CROTOGINO, konzentrierte Schwefelsäure als Lösungsmittel für Zinnlegierungen. *Chem. Z.* 26 S. 984/5.

TERVET, neues Modell des Kaliapparates * *Chem. Z.* 26 S. 337.

THATCHER, filtration in determination of crude fiber. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1210.

YOUNG and FORTEY, fractional distillation as a method of quantitative analysis. *J. Chem. Soc.* 81 S. 752/68.

Alloxan als Reagens auf Eisenoxydulsalze, metallisches Zink und andere Metalle. *Pharm. Centralh.* 43 S. 472.

Fluoresceinpapier nach Dr. Zellner. (Zum Nachweis von Spuren von Alkali, resp. Ammoniak.) *Apoth. Z.* 17 S. 350; *Pharm. Centralh.* 43 S. 297.

Chemie, anorganische, anderweitig nicht genannte Verbindungen; Anorganic chemistry, compounds not mentioned elsewhere; Chimie anorganique, combinaisons non nommées ailleurs. Vgl. die einzelnen Elemente.

ABEGG and BODLÄNDER, electro-affinity as a basis for the systematization of inorganic compounds. (Answer to Locke.) *Chem. J.* 28 S. 220/8.

LOCKE, electro-affinity as a basis for the systematization of inorganic compounds. *Chem. J.* 27 S. 105/17.

ACKROYD, telluric distribution of the elements in relation to their atomic weights. *Chem. News* 86 S. 187/8.

BERTHELOT, transformation du diamant en carbone noir (charbon) pendant son oxydation, et les changements isomériques des corps simples pendant les décompositions et combinaisons. *Compt. r.* 135 S. 1018/20.

BERTHELOT, radium. (Essais chimiques.) *Ann. d. Chim.* 25 S. 458/63.

BILLITZER, colloïdale Metalle. (Quecksilber, Kupfer, Nickel etc.) (V) *Chem. Z.* 26 S. 922/3.

BILTZ, colloïdale Hydroxyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 4431/8.

DE BRUYN, unlösliche anorganische Körper in colloïdaler Lösung. *Ber. chem. G.* 34 S. 3079/82.

GUTBIER, anorganische Kolloïde. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 347/56.

BOUZAT, déplacement des bases fortes par l'oxyde cuivrique ammoniacal. *Compt. r.* 134 S. 1502/5.

BRUNI, proprietà dell' ipoazotide come solvente. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 187/8.

CIAMICIAN, depolimerizzazione di alcune cloroanidridi inorganiche del prof. Oddo. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 254/60; 2 S. 369/70.

CLARKE, constitution of tourmaline. *Chem. News* 85 S. 13/4F.

COEHN und GLÄSER, Bildung von Metalloxyden. Das anodische Verhalten von Kobalt- und Nickel-Lösungen. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 9/24.

CURIE, poids atomique du radium. *Compt. r.* 135 S. 161/3; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22387/90.

GIESEL, Radium und radioaktive Stoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3608/11.

MARCKWALD, Entdeckung eines neuen Elementes. (Radioaktives Element; das von CURIE in Uranerzen aufgefundene radioaktive Wismut, das sogenannte Polonium, besteht im wesentlichen aus gewöhnlichem Wismut und enthält nur im Verhältnis von Eins zu Tausend ein neues Metall, das daraus auf elektrolytischem Wege ausgeschieden wurde.) *Central-Z.* 23 S. 176/7; *West. Electr.* 31 S. 35.

RUTHERFORD and BROOKS, new gas from radium.* *Chem. News* 85 S. 196/7.

Selbststrahlende Substanzen. *Dingl. J.* 317 S. 161/2.

ENGLER u. WÖHLER, pseudokatalytische Sauerstoffübertragung. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 1/21.

FOERSTER und MÜLLER, Erich, Theorie der Einwirkung der Halogene auf Alkalien. *Z. Elektrochem.* 8 S. 921/6.

FOOTE, mixed crystals of silver chlorate and sodium chlorate, and their solutions. *Chem. J.* 27 S. 345/54.

DE FORCAND, composition des hydrates des gaz. *Compt. r.* 135 S. 959/61.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, recherches sur les composés hydrogénés des métalloïdes de la deuxième famille. (Au point de vue physique; hydrogène sélenié; hydrogène telluré; hydrogène sulfuré.)* *Ann. d. Chim.* 26 S. 247/71.

FORMENTI e LEVI, azione dell' alluminio sulle soluzioni saline e su alcuni sali fusi. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 34/45.

HALL and LENHER, action of tellurium and selenium on gold and silver salts. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 918/27.

HANTZSCH, Natur alkalischer Lösungen von Metallhydraten. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 289/94.

HERZ, Dialysatorversuche mit Metallhydroxyden. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 357/8.

HOLLMANN, Spaltung wasserhaltiger Mischkristalle. Die Doppelsalze von Magnesiumsulfat und Zinksulfat.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 561/70.

KOPPEL, Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse

des Natriumkupfersulfats. *Z. physik. Chem.* 42 S. 1/16.

KREMANN, Ueberführungsversuche zur Entscheidung der Konstitution von Salzen. (Versuche mit Kobaltaminsalzen; Versuche mit Methylorange; Salze einer kupferphosphorigen Säure; Lösungen von Chrom- und Zinkhydroxyd in Alkalien.)* *Z. anorg. Chem.* 33 S. 87/95.

KÜSTER u. THIEL, Gleichgewichtserscheinungen bei Fällungsreaktionen. Fällung gemischter Bromid- und Rhodanidlösungen durch Silber. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 129/39.

LOCKE, solubility of double sulphates of the formula $M^{I}_2 M^{II} (SO_4)_2 \cdot 6 H_2O$. *Chem. J.* 27 S. 455/81.

MAILHE, action de l'hydrate cuivrique sur les dissolutions aqueuses des sels métalliques. *Compt. r.* 134 S. 42/5, 233/6; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 167/79.

MAILHE, déplacements réciproques des oxydes métalliques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 468/9.

MAILHE, action d'un oxyde ou d'un hydrate métallique sur les solutions des sels des autres métaux. Sels basiques mixtes. *Ann. d. Chim.* 27 S. 362/96.

MARC, terbium.* *Chem. News* 86 S. 73/5.

MATUSCHEK, Einwirkung fester Körper auf einander. (Einwirkung von $NaNO_2$ auf Zinksalze.) *Chem. Z.* 26 S. 526/7.

MEYERHOFFER, tetragene Doppelsalze mit besonderer Berücksichtigung des Kainites. (V) *Chem. Z.* 26 S. 963.

MOUREU, quelques sources de gaz minérales. *Compt. r.* 135 S. 1335/7.

NOYES and KOHR, solubility equilibrium between silver chloride, silver oxide, and solutions of potassium chloride and hydroxide. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1141/8.

QUINCKE, Klärung trüber Lösungen.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 57/96.

REICHARD, Einwirkung des orthoarsenigsauren Natriums auf die Lösungen von Metallsalzen. *Chem. Z.* 26 S. 1141/5.

ROHLAND, pyrochemische Reaktionen. *Chem. Z.* 26 S. 465/9.

ROHLAND, Ursachen der Beeinflussung der Hydratationsgeschwindigkeit einiger anorganischer Reaktionen durch positive und negative Katalysatoren. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 437/44.

RUBENBAUER, Löslichkeit von Schwermetallhydraten in Natron. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 331/7.

RUTTEN, das System Wismutoxyd, Salpetersäure und Wasser.* *Z. anorg. Chem.* 30 S. 342/405.

SACKUR, Bemerkungen zu der Abhandlung von Kühling „Einwirkung von Kohlensäure und Alkalisalzen auf Metalloxyde etc." *Ber. chem. G.* (34 S. 2849/52) 35 S. 94/6.

V. SCHULTÉN, Methode der Darstellung schwerlöslicher Verbindungen in kristallisierter Form. (V) *Chem. Z.* 26 S. 801.

SKIRROW, Oxydation durch elektrolytisch abgeschiedenes Fluor. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 25/30.

STRÖMHOLM, eine Klasse von Doppelsalzen. (Quecksilberhaloïddoppelsalze.) *J. prakt. Chem.* 66 S. 423/74.

STURLI, di una trachite del monte Amiata in Toscana e del preteso elemento X contenutovi. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 208/10.

VANDEVELDE, impressions produites sous l'influence de certains gaz. (Hydrogène sulfuré, ammoniaque, acide chlorhydrique et iode.) *Compt. r.* 134 S. 1453/4.

VIARD, précipitation des chlorures et bromures de cadmium, de mercure et d'étain par l'acide sulfurique. *Compt. r.* 135 S. 242/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1026/30.

VOEGELEN, Germaniumwasserstoff. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 325/30.

WAEGNER, Neuentdeckungen auf dem Gebiete der chemischen Grundstoffe seit 1888. (Elemente der Cer- und Zirkon-Gruppe.) *Chem. Z.* 26 S. 1103/4.

WALDEN, anorganische Lösungs- und Ionisierungsmittel. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 371/95.

WEINLAND und SCHLEGELMILCH, Doppelsalze des Jodtrichlorids mit Chloriden zweiwertiger Metalle. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 134/43.

WILDE, classification et poids atomiques du néon, de l'argon, du krypton et du xénon. *Compt. r.* 134 S. 770/2.

Chemie, organische, anderweitig nicht genannte Verbindungen; Organic chemistry, compounds not mentioned elsewhere; Chimie organique, combinaisons non nommées ailleurs.

ACREE and HINKINS, hydrolysis of triacetylglucose by enzymes. *Chem. J.* 28 S. 370/86.

ALWAY, Azoxybenzylidenbasen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2434/8.

ALWAY and VAIL, preparation of aromatic guanidines. *Chem. J.* 28 S. 158/64, 292/7.

ANDREE, Kondensation einiger Aldehyde mit Methyl- und Aethyl-Amin und Reduktion der Kondensationsprodukte. *Ber. chem. G.* 35 S. 420/5.

ANSCHÜTZ und SCHMIDT, O., Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf Acetanthranilsäure. Anthranil und Anthranilsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3463/76.

ANSCHÜTZ, SCHMIDT, O. und GREIFFENBERG, Einwirkung von Anthranilsäure auf Acetanthranil. Acylanthranile. *Ber. chem. G.* 35 S. 3477/85.

ANSELMINO, das dritte Tribromid des Pseudocumenols. *Ber. chem. G.* 35 S. 796/8.

ANSELMINO, einige Derivate von Phenolbromiden. *Ber. chem. G.* 35 S. 144/50.

ARMSTRONG, recent synthetical researches in the glucoside group. *Chem. News* 86 S. 167/8.

ARNAUD, les produits de dédoublement des acides amidotaririques. (Formule de constitution de l'acide taririque $CH_3 - (CH_2)_{10} - C \quad C - (CH_2)_4 - CO_2H$.) *Compt. r.* 134 S. 842/3.

ARONSTEIN et VAN NIEROP, l'action du soufre sur le toluène et le xylène. *Trav. chim.* 21 S. 448/59.

ASCHAN, Stereochemie der alicyklischen Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 3389/99.

AUTENRIETH u. HENNINGS, schwefelhaltige cyklische Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1388/1400.

AUWERS, Chinole und cyklische Nitroketone. Das Nitroketon und das Chinol des Dibrom-p-kresols. *Ber. chem. G.* 35 S. 443/64.

AUWERS u. ANSELMINO, Konstitution des zweiten Pseudocumenoltribromids. *Ber. chem. G.* 35 S. 131/44.

AUWERS u. HUBER, Pseudophenole aus Salicylaldehyd und Salicylsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 124/31.

AUWERS u. MÜLLER, O., Bromide des Eugenols und Isoeugenols. *Ber. chem. G.* 35 S. 114/24.

AUWERS u. SIGEL, Konstitution der Oxydationsprodukte halogenierter Pseudophenole. *Ber. chem. G.* 35 S. 425/42.

AWENG, das wirksame primäre Glykosid der Frangularinde. *Apoth. Z.* 17 S. 372/3.

AWENG, lösliches Oxyanthrachinonglykosid aus Barbadosaloë. *Apoth. Z.* 17 S. 422.

BAEYER und VILLIGER, Dibenzalaceton und Triphenylmethan. Ein Beitrag zur Farbtheorie. (Färbung der Triphenylcarbinolsalze; Verhalten der Hydroxylgruppe im Triphenylcarbinol; Basizität der methoxylierten Derivate des Dibenzalacetons und des Triphenylcarbinols; mit der Steigerung der Basizität ist auch eine Zunahme

der chemischen Aktivität der Hydroxylgruppen in den Carbinolen verbunden.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1189/1201, 3013/33.

BAILEY, ring condensations of the esters of uramido and semicarbazino acids with sodium alcoholate. *Chem. J.* 28 S. 386/403.

BAKUNIN, eterificazione di acidi con fenoli. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 178/85.

BALBIANO, saponificazione della tribenzoina. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 265/79.

BALBIANO, nuova anidride della glicocolla. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 410/18.

BALBIANO und PAOLINI, Oxydationen mit Mercuriacetat. *Ber. chem. G.* 35 S. 2994/8.

BAMBERGER, Ester von Nitronsäuren und Arylazoaldoxime. *Ber. chem. G.* 35 S. 54/66.

BAMBERGER, Voswinckel's Triazonderivate. (Phenylazoacetaldoxim ist identisch mit dem von Voswinckel entdeckten Phenyläthylidenoxycyclotriazon.) *Ber. chem. G.* 35 S. 756/9.

BAMBERGRR, Phenylazoacetaldoxim und Voswinckel's Triazanderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 1896/1900.

BAMBERGER, Einwirkung von Hydrazinbasen auf Chinole, nebst Bemerkungen zur Geschichte der Chinole. *Ber. chem. G.* 35 S. 1424/31.

BAMBERGER, Imidochinole. *Ber. chem. G.* 35 S. 3886/92.

BAMBERGER, Verhalten des Anthranils, Phenylhydroxylamins und o-Hydroxylaminobenzaldoxims gegen Hydroxylamin und Luft. *Ber. chem. G.* 35 S. 3893/8.

BAMBERGER u. DEMUTH, das Oxim des Orthoazidobenzaldehyds. *Ber. chem. G.* 35 S. 1885/96.

BAMBERGER u. FREI, Einwirkung von Salzsäure auf Arylazoacetaldoxime. *Ber. chem. G.* 35 S. 82/91.

BAMBERGER u. FREI, Alkylierung von Phenylazoacetaldoxim. *Ber. chem. G.* 35 S. 746/56.

BAMBERGER u. GROB, Phenylazoäthylidennitronsäureester und Phenylazoacetaldoxim. *Ber. chem. G.* 35 S. 67/82.

BAMBERGER und PRAETORIUS, Autoxydationsprodukte des Anthragallols.* *Mon. Chem.* 23 S. 688/99.

BAMBERGER und SELIGMAN, Oxydation der Oxime. *Ber. chem. G.* 35 S. 3884/6.

BAMBERGER und TICHVINSKY, Einwirkung von Zinkäthyl auf Diazobenzolchlorid. *Ber. chem. G.* 35 S. 4179/90.

BAMBERGER und WHEELWRIGHT, Einwirkung von Diazobenzol auf Acetessigäther, Acetessigsäure und Benzolazoacetessigäther. *J. prakt. Chem.* 65 S. 123/38.

BARGER, Saponarin, ein neues, durch Jod blau gefärbtes Glykosid aus Saponaria. *Ber. chem. G.* 35 S. 1296/8.

BARRAL, action des oxydants sur le pentachlorophénol. Transformation du pentachlorophénol en quinone tétrachloré. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 271/8.

BARTOLOTTI e LINARI, sintesi di due benzoxilenoli. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 494/503.

BECKURTS und FRERICHS, Rhodanessigsäuren und Thiooxyfettsäureanilide. *J. prakt. Chem.* 66 S. 172/93.

BEHREND und GRÜNEWALD, Oxydation des Methyluracils. *Liebig's Ann.* 323 S. 178/204.

BEHREND und THURM, Konstitution der Alkylderivate des Methyluracils und der ϑ-Methylharnsäure. *Liebig's Ann.* 323 S. 160/78.

BEREND und HEYMANN, m-Dinitroacetophenon und seine Derivate. *J. prakt. Chem.* 65 S. 290/4.

BEHRENS, Bisnitrosylbenzyl und bei seiner Bildung entstehende Nebenprodukte. *Liebig's Ann.* 323 S. 265/78.

BERTHELOT, les radicaux acétylométalliques. *Ann. d. Chim.* 25 S. 65/7.

BERTOLO, fusione con potassa di alcuni derivati tipici della santonina. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 371/9.

BERTRAND, extraction du bolétol. *Compt. r.* 134 S. 124/6.

BERTRAND, nature de la bufonine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1130/3.

BEWAD, Reaktionen von Salpetrigsäureestern mit zinkorganischen Verbindungen. *Chem. Z.* 26 S. 134/5 F.

BIALON, Einwirkung von Anisaldehyd auf Chinaldin, α-Picolin und Aldehydcollidin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2786/90.

BIEHRINGER und TOPALOFF, Thiopyronin. (Pyronine, die an Stelle des Sauerstoffatoms Schwefel enthalten.) *J. prakt. Chem.* 65 S. 499/511.

BIILMANN, Chemie der organischen Quecksilberverbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2571/88.

BILTZ, Oxydation von Tetrachloräthylen und Tetrabromäthylen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1533/7.

BILTZ, Aethylenchlorid und Aethylidenchlorid. *Ber. chem. G.* 35 S. 3524/8.

BILTZ und AMME, Oxydation des p-Oxybenzaldehydphenylhydrazons und einiger Derivate zu α-Diketonosazonen. *Liebig's Ann.* 321 S. 1/32.

BILTZ u. ARND, Einwirkung von Semicarbazid auf Benzil. *Ber. chem. G.* 35 S. 344/7.

BILTZ und KAMMANN, Luftoxydationsversuche mit den Phenylhydrazonen des m-Oxybenzaldehyds und einiger Derivate. *Liebig's Ann.* 321 S. 32/7.

BILTZ, MAUÉ u. SIEDEN, Addition von Phenylhydrazin-p-sulfosäure an Aldehyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 2000/8.

BILTZ und SIEDEN, Oxydation von Aldehydphenylhydrazonen zu α-Diketonosazonen. *Liebig's Ann.* 324 S. 310/28.

BILTZ und WEISS, Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf einige Osazone (Osotriazolbildung) *Ber. chem. G.* 35 S. 3519/24.

BISCHOFF u. V. HEDENSTRÖM, aromatische Ester der Kohlensäure und Oxalsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3431/7.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, Umsetzungen des Diphenyloxalates. Oxalsäurearylester. *Ber. chem. G.* 35 S. 3437/52.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, Oxalester zweiwertiger Phenole, sowie Malonsäure-Diphenylester und -Dibenzylester. *Ber. chem. G.* 35 S. 3452/7.

BISTRZYCKI, p-Oxytriphenylcarbinol. (V) *Chem. Z.* 26 S. 939.

BISTRZYCKI und HERBST, p-Oxytriphenylcarbinol. *Ber. chem. G.* 35 S. 3133/41.

BITTNER, Derivate der α, α¹-Dichlorisonicotinsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2933/6.

BLAISE, nouvelles réactions des dérivés organométalliques. *Compt. r.* 134 S. 531/3.

BLANKSMA, bromation et nitration de quelques dérivés de la methyl — et de l'éthylaniline, — de la benzylaniline. *Trav. chim.* 21 S. 269/85, 413/8, 428/31.

BLANKSMA, transposition intramoléculaire chez les halogèneacétanilides et sa vitesse. *Trav. chim.* 21 S. 366/73.

BLANKSMA, constitution de l'oxyéthylchloronitrobenzonitrile de M. van Heteren. *Trav. chim.* 21 S. 424/7.

BÖCK, Alkylierung des Anthragallols. *Mon. Chem.* 23 S. 1008/21.

BODART, Heptacetylchlormilchzucker. *Mon. Chem.* 23 S. 1/8.

BOES, die Dimethylindene des Teers. *Ber. pharm. G.* 12 S. 84/6.
BOES, bimolekulares Kumaron. *Apoth. Z.* 17 S. 14.
BOES, Sulfon des Dicyklopentadiëns. *Apoth. Z.* 17 S. 340/1.
BOES, Reaktionen des Hydrokumarons. *Apoth. Z.* 17 S. 422.
BOGERT and ECCLES, production of the imides of succinic and glutaric acids by the partial hydration of the corresponding nitriles. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 20'5.
BOGERT and HAND, synthesis of alkylketodihydroquinazolines from anthranilic nitrile. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1031/50.
BOOK, Reaktion von Aceton gegen Nitroopiansäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1498/1502.
BORGNINO, Tyrosin und Tyrosinase. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 217/37.
BORNTRAEGER, die in einigen Früchten, namentlich Südfrüchten, enthaltenen Zuckerarten und organischen Säuren. *Z. Genufs.* 5 S. 145/55.
BORSCHE und LOCATELLI, Kresylpurpurate. (Einwirkung von Cyankalium auf Dinitrophenole.) *Ber. chem. G.* 35 S. 569/76.
BOUGAULT, oxydation de l'anéthol et des composés analogues à chaine latérale propénylique. *Ann. d. Chim.* 25 S. 483/574.
BOUGAULT et ALLARD, présence de la volémite dans quelques primulacées. *Compt. r.* 135 S. 796/7; *J. pharm.* 6, 16 S. 528/31.
BOUVEAULT et BONGERT, action des chlorures des acides gras sur les dérivés sodés des éthers acétylacétiques. Les dérivés O-acylés des éthers acétylacétiques et leurs dédoublements. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1038/46.
BOUVEAULT et BONGERT, réactions et dédoublements des C-acylacétylacétates. Action des chlorures d'acides sur les dérivés sodés des éthers acétylacétiques substitués. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1095/1106.
BOUVEAULT et LOCQUIN, action de l'acide nitreux, en solution acide, — alcaline —, sur les éthers β-cétoniques α substitués; synthèse des homologues de l'acide pyruvique. *Compt. r.* 135 S. 179/82, 295/7.
BOUVEAULT et WAHL, procédé des synthèse graduel des aldéhydes. *Compt. r.* 134 S. 1145/7.
BOUVEAULT et WAHL, condensation du nitrométhane avec les aldéhydes aromatiques. *Compt. r.* 135 S. 41/3.
BOURQUELOT et HÉRISSEY, les sucres de la poudre et de l'extrait de gentiane; préparation de gentiobiose en partant de ces médicaments. *J. pharm.* 6, 16 S. 513/9.
BOURQUELOT et HÉRISSEY, gentiobiose; préparation et propriétés du gentiobiose cristallisé. *Compt. r.* 135 S. 209/2, *Ann. d. Chim.* 27 S. 397/432; *J. pharm.* 6, 16 S. 417/24.
BOURQELOT et HÉRISSEY, action des ferments solubles et de la levure haute sur la gentiobiose. Remarques sur la constitution du gentianose. *Compt. r.* 135 S. 399/401.
BOURQUELOT et HERISSEY, glucoside nouveau, l'aucubine, retiré des graines d'Aucuba japonica L. *Compt. r.* 134 S. 1441/3; *Oil rep.* 62 Nr. 19 S. 42.
V. BRAUN, Thiuramdisulfide und Isothiuramdisulfide. *Ber. chem. G.* 35 S. 817/30.
BREDT, HOUBEN u. LEVY, isomere Dehydrokampfersäuren, Lauronolsäuren und Bihydrolauro-Lactone. *Ber. chem. G.* 35 S. 1286/92.
BRIEGER u. DIESSELHORST, Pfeilgifte aus Deutsch-Ostafrika. *Ber. chem. G.* 35 S. 2357/9.
BROWNE Jr. u. TOLLENS, die Bestandteile des Mais-Marks und des Hollunder-Marks und das gleichzeitige Vorkommen von Araban und Xylan in den Pflanzen. *Ber. chem. G.* 36 S. 1457/67.
BRUNEL, dérivés d'addition du cyclohexène. *Compt. r.* 135 S. 1055/7.
DE BRUYN et VAN EKENSTEIN, dérivés formaliques ou méthyléniques des oxyacides. *Trav. chim.* 21 S. 310/20.
BUCHERER, neue Methode zur Darstellung von Säurenitrilen. (Als Ausgangsmaterial dienen Verbindungen, die durch Anlagerung von wässeriger schwefliger Säure bezw. sauren schwefligsauren Salzen an die sogenannten Schiff'schen Basen erhalten werden.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 70/2.
BUCHNER u. LEHMANN, Phenylacetylen und Diazoessigsäureester. *Ber. chem. G.* 35 S. 35/7.
BUCHNER u. SCHRÖDER, Derivate des 1.2-Pyrons oder Cumalins aus Pyrazolinen. *Ber. chem. G.* 35 S. 782/90.
BÜLOW, Einwirkung von Hydrazin auf Diazetbernsteinsäureester. *Ber. chem. G.* 35 S. 4311/22.
BÜLOW u. GROTOWSKY, das Kondensationsprodukt aus Phenylacetylacetophenon und Resorcin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1519/28.
BÜLOW u. GROTOWSKY, die aus Phenylacetylacetophenon und dreiwertigen Phenolen bezw. Orzin entstehenden 1.4-Benzopyranolderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 1799/1810.
BÜLOW u. HAILER, Einwirkung von Diazoverbindungen auf 2-Acyl-1.3-ketosäureester. *Ber. chem. G.* 35 S. 915/38.
BÜLOW und RIESS, 3,5-Dimethoxybenzoylacetophenon. *Ber. chem. G.* 35 S. 3900/5.
BUSCH u. ULMER, Aminoguanidine. *Ber. chem. G.* 35 S. 1716/26.
CAMPS, Synthese des Indigblau aus o-Nitroacetophenon. *Arch. Pharm.* 240 S. 423/37.
CAMPS, Nitro- und Amido-Acetophenon (Hypnon.) (Nitrierungs-Versuche von Acetophenon.) *Arch. Pharm.* 240 S. 1/18.
CHABRIÉ, synthèse d'un carbure aromatique dérivé du camphre. *Compt. r.* 135 S. 1348/50.
VAN CHARANTE, les dérivés acétyliques des deux méthylglucosides et l'acétobromglucose. *Trav. chim.* 21 S. 42/4.
CHATTAWAY, nitrogen chlorides — bromides — containing the propionyl group. *J. Chem. Soc.* 81 S. 637/44, 814/20.
CHATTAWAY, substituted nitrogen chlorides containing the azo-group. *J. Chem. Soc.* 81 S. 982/4.
CHATTAWAY and WADMORE, nitrogen chlorides and bromides derived from ortho-substituted anilides. *J. Chem. Soc.* 81 S. 984/7.
CHAVANNE, dérivés acylés de l'acide isopyromucique; acétate, benzoate, pyromucate d'isopyromucyle. *Compt. r.* 134 S. 1511/2.
CIAMICIAN u. SILBER, chemische Lichtwirkungen. (Umwandlungen, die das Licht hervorzurufen im stande ist, bei den Körpern, welche die Nitro- oder Nitrosogruppe enthalten.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1992/2000.
CIAMICIAN u. SILBER, Einwirkung von Paraldehyd auf o-Nitrosobenzoesäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1080/1.
CLAISEN u. MEYER, K., das Amid der Acetessigsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 583/4.
COEHN, Beitrag zur Oxoniumtheorie. *Ber. chem. G.* 35 S. 2673/7.
COHN, PAUL, Chlor-m-phenylendiamincarbonsäure. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 205/6.
COHEN and DAKIN, chlorination of the dichlorotoluenes in presence of the aluminium-mercury couple. Constitution of the trichlorotoluenes. Constitution of the nitro- and dinitroderivatives of the dichlorotoluenes. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1324/49.
COLLET, action de l'hydroxylamine sur quelques

dérivés halogénés de la méthylphénylcétone. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 539/43.

COOK and FRARY, derivatives of phenylether. *Chem. J.* 28 S. 486/90.

COOK and EBERLY, derivatives of phenylether. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1200/4.

COUSIN, action de l'acide nitrique sur les vératrols trichlorés et tribromés. *Compt. r.* 134 S. 290/1; *J. pharm.* 6, 15 S. 167/9.

COUSIN, action du chlore et du brome sur les vératrols mononitrés. *Compt. r.* 135 S. 967/9.

CROCKER, picriminothiocarbonic esters. *J. Chem. Soc.* 81 S. 436/40.

CROSSLEY, preparation and properties of 4-iso propyldihydroresorcin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 675/82.

CROSSLEY and LE SUEUR, 3 : 5-dichloro-o-xylene and 3 : 5-dichloro-o-phthalic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1533/7.

CURTIUS, an acid derivative of ethyl anilino-malonate. *Chem. J.* 28 S. 315/26.

CURTIUS, Hydrazide und Azide organischer Säuren. THYSSEN, das Hydrazid der α-Thiophencarbonsäure. LEIMBACH, das Hydrazid der Brenzschleimsäure. *J. prakt. Chem.* 65 S. 1/41.

CURTIUS und DARAPSKY, 4-Methylbenzylazid. *Ber. chem. G.* 35 S. 3229/33.

DAINS, Darstellung und Reaktionen von Formamidinderivaten. *Ber. chem. G.* 35 S. 2496/2511.

DARIER et MANNASSEWITCH, condensation des dérivés nitrés du chlorure de benzyle avec les naphtylamines. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1055/66.

DAVIS, Solanum dulcamara. (Substances separated: solanine; solanidine; solanein; dulcamarin.) *Chem. News* 86 S. 85/6.

DAVIS, 2 : 4-dibromo-5-nitro-and 2 : 4-dibromo-3 : 5-dinitro-toluenes and their behaviour on reduction. *J. Chem. Soc.* 81 S. 870/4.

DECKER, Ammoniumverbindungen. Geschichte der Oxyhydrobasen. Theorie der Oxyhydrobasen. Oxydihydromethylphenylacridin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2588/93, 3068/79.

DECKER, Nitrochinolone und Nitrocarbostyrile. *J. prakt. Chem.* 65 S. 300/3.

DELÉPINE, action des éthers halogénés sur les combinaisons sulfocarboniques d'amines secondaires, — sur le thiosulfocarbamate d'ammonium. *Compt. r.* 134 S. 714/6; 135 S. 974/7.

DELÉPINE, action de l'acide sulfurique fumant sur l'éthanal, le propanal et la propanone. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 7/14.

DELÉPINE, composés sulfurés et azotés. Éthers imidodithiocarboniques: formation, constitution et réactions générales; préparations et propriétés. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 48/64.

DENIGÈS, les sels mercuriques comme réactifs en chimie organique. (V) *Bull. Soc. chim.* 27 Nr. 7 S. I-XX.

DESCUDÉ, nouveau composé du groupe de l'hexaméthylène-tétramine. (Azotriméthylène-tribenzamide.) *Compt. r.* 135 S. 693/6.

DESCUDÉ, quelques nouveaux composés du méthylène. (Combinaison du trioxyméthylène avec un chlorure d'acide.) *Compt. r.* 134 S. 716/8.

DESCUDE, action des amines grasses sur le dibenzoate de méthylène. *Compt. r.* 135 S. 972/4.

DESCUDÉ, action mutuelle des chlorures d'acides et du méthanal. *Compt. r.* 134 S. 1065/7.

DESCUDÉ, action des chlorures d'acides et des anhydrides d'acides de la série grasse, sur le méthanal polymérisé. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 867/71.

DESFONTAINES, action du chlorure d'aluminium sur quelques anhydrides en solution chloroformique. *Compt. r.* 134 S. 293/6.

DIECKMANN, 1.2-Diketopentamethylen (Cyklopenten-2-on-1-ol-2) und Derivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 3201/17.

DIELS, Einwirkung des Semicarbazids auf das Diacetyl. *Ber. chem. G.* 35 S. 347/51.

DIELS und JOST, die Darstellung des Diacetyls und ein Polymerisationsprodukt desselben. *Ber. chem. G.* 35 S. 3290/9.

DIELS, SCHILL und TOLSON, Nitrierung des 2-Aminofluorens. *Ber. chem. G.* 35 S. 3284/90.

DIELS und STAEHLIN, Darstellung und Eigenschaften einiger Chinolinbasen des Fluorens und Fluorenons. *Ber. chem. G.* 35 S. 3275/84.

DIERIG, Einwirkung von Paratoluylaldehyd auf α-Picolin und α-Methyl-α'-Phenylpyridin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2774/9.

DIMROTH, Mercurierung aromatischer Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2032/45, 2853/73.

DIMROTH, Kondensation von Tetrachlorkohlenstoff mit Malonsäureester und Cyanessigester. *Ber. chem. G.* 35 S. 2881/4.

DIMROTH, Synthesen mit Diazobenzolimid. *Ber. chem. G.* 35 S. 4041/60.

DOEBNER, die ungesättigten Säuren der Sorbinsäurereihe und ihre Umwandlung in cyklische Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2129/38.

DUDEN u. LEMME, das 2.5-Hexandiol und seine Umwandlungsprodukte. *Ber. chem. G.* 35 S. 1335/43.

DUGUET, sulfamides et sulfanilides de la série aliphatique. *Trav. chim.* 21 S. 75/86.

DYBOWSKI u. HANTZSCH, die angebliche Isomerie der Diazothiosulfonate. *Ber. chem. G.* 35 S. 268/71.

EDINGER und EKELEY, die durch Einwirkung von Chlorschwefel auf aromatische Amine entstehenden Dithioniumbasen und Halogensubstitutionsprodukte. *J. pharm. Chem.* 66 S. 209/30.

EIBNER und MERKEL, ein Isomeres des Chinophtalons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2297/2301.

EINHORN und HÜTZ, die Glykokollverbindungen einiger Phenole. *Arch. Pharm.* 240 S. 631/40.

EINHORN und JAHN, substituierte Glykokollester des Menthols und Borneols. *Arch. Pharm.* 240 S. 644/51.

EINHORN und METTLER, Einwirkung von Phosgen und Pyridin auf Säureamide. *Ber. chem. G.* 35 S. 3647/53.

EINHORN und METTLER, Dikresotide. *Ber. chem. G.* 35 S. 3644/6.

EINHORN und SCHMIDLIN, Carbonylsalicylamid. *Ber. chem. G.* 35 S. 3653/6.

EKBOM, die Para-Nitrobenzolsulfonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 651/6.

EKBOM, Einwirkung von Schwefeldioxyd auf p-Nitrodiazobenzolhydrat. *Ber. chem. G.* 35 S. 656/62.

VAN EKENSTEIN und DE BRUYN, Isomerie bei den β-Naphtylhydrazonen der Zucker. *Ber. chem. G.* 35 S. 3082/5.

ELBS und WOHLFAHRT, Benzidine. (Darstellung und Verhalten der Benzidin-m-disulfonsäure, der o-Tolidin-m-disulfonsäure und des m-Diaminobenzidins.) *J. prakt. Chem.* 86 S. 558/75.

ENGLER, C. und ENGLER, A., Kondensationsprodukte aus α-Pyridylmethylketon mit Benzaldehyd und o-Nitrobenzaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 4061/6.

EPHRAIM, Einwirkung von Sulfurylchlorid auf Urethan. *Ber. chem. G.* 35 S. 776/82.

ERLENMEYER, cis-trans-isomere α-Oxy- und α-Hydroxy-Lactone und die Selektion bei dem Aufbau von Verbindungen mit mehreren asymmetrischen Kohlenstoffatomen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1935/43.

ERLENMEYER, Azlactone und die Ueberführung der Brenztraubensäure in Methylbrenztraubensäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2483/6.

ERLENMEYER, neue Synthese des Serins. *Ber. chem. G.* 35 S. 3769/71.

ERLENMEYER, α-Hydroxyphenylbutyrolacton und seine Ueberführung in Benzoylpropionsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3767/9.

ERLENMEYER u. KUNLIN, Ueberführung der Glyoxylsäure in Glycocoll durch Einwirkung von Ammoniak. *Ber. chem. G.* 35 S. 2438/40.

ERRERA, preparazioni sintetiche mediante l'indandione (dichetoidrindene). *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 330/1.

ETARD et VILA, mécanisme de synthèse d'une leucine isomère. *Compt. r.* 134 S. 122/4.

ETARD et VILA, musculamine, base dérivée des muscles. *Compt. r.* 135 S. 698/700.

FAHRION, Glutinpepton. *Chem. Z.* 26 S. 675/7.

FALTA, Oxydation stickstoffhaltiger Substanzen. *Ber. chem. G.* 35 S. 294/6.

FAUST, Acocantherin. *Apoth. Z.* 17 S. 639.

FAVREL, action des éthers cyanacétiques et de leurs dérivés de substitution sur les chlorures diazoïques et tétrazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 104/24.

FAVREL, action des éthers alcoylcyanacétiques sur les chlorures diazoïques. Action des éthers acidylcyanacétiques sur les chlorures diazoïques et tétrazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 193/204.

FAVREL, action des éthers maloniques sur les chlorures diazoïques et tétrazoïques Action des éthers maloniques substitués sur les chlorures diazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 313/28.

FAVREL, action de l'acétylacétone et de ses dérivés de substitution sur les chlorures diazoïques et tétrazoïques. Action des alcoylacétylacétones sur les chlorures diazoïques et tétrazoïques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 328/42.

FEIST, Studien in der Furan- und der Pyrrol-Gruppe. Kondensation von β-Ketonsäureestern mit Chloraceton und Ammoniak; — von Isonitroso-β-ketonsäureestern mit β-Ketonsäureestern durch Reduktion; — von Aminoderivaten der β-Ketonsäureester mit 1.2-Diketonen und 1.2-Ketonalkoholen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1537/61.

FEIST, Abkömmlinge des α-Picolins. (Nitro- und Amido-Stilbazole.) *Arch. Pharm.* 240 S. 178/201, 244/57.

FENTON and RYFFEL, mesoxalic semialdehyde. *J. Chem. Soc.* 81 S. 426/35.

FEUERSTEIN und LIPP, Einwirkung von Benzaldehyd auf Anisol. *Ber. chem. G.* 35 S. 3252/6.

FINDLAY, solubility of mannitol, picric acid, and anthracene. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1217/21.

FIRMIN, isatin. (N) *Chem. News* 86 S. 283.

FISCHER, EMIL, einige Derivate des Glycocolls, Alanins und Leucins. *Ber. chem. G.* 35 S. 1095/1106.

FISCHER, EMIL, eine neue Aminosäure aus Leim. *Ber. chem. G.* 35 S. 2660/5.

FISCHER, EMIL, Bildung von α-Pyrrolidincarbonsäure bei der Hydrolyse des Kaseins durch Alkali. (Quantitative Bestimmung des Glycocolls durch die Kristallisation des salzsauren Aethylesters.) *Z. physiol. Chem.* 35 S. 227/30.

FISCHER, EMIL und ARMSTRONG, Darstellung der Osone aus den Osazonen der Zucker. *Ber. chem. G.* 35 S. 3141/4.

FISCHER, EMIL und ARMSTRONG, die isomeren Acetohalogen-Derivate der Zucker und die Synthese der Glucoside. *Ber. chem. G.* 35 S. 833/43, 3153/5.

FISCHER, EMIL und BERGELL, die β-Naphtalinsulfoderivate der Aminosäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 3779/87.

FISCHER, EMIL u. DILTHEY, Einwirkung von Ammoniak auf die Alkylmalonester. *Ber. chem. G.* 35 S. 844/56.

FISCHER, EMIL und LEUCHS, Synthese des Serins, der l-Glucosaminsäure und anderer Oxyaminosäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 3787/3805.

FISCHER, EMIL und WEIGERT, Synthese der α, ε-Diaminocapronsäure (Inactives Lysin.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3772/8.

FISCHER, OTTO, Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf N-Alkyl-Pyridone und -Chinolene. *Ber. chem. G.* 35 S. 3674/83.

FISCHER, OTTO u. ENDERS, Einwirkung von Jodalkylen auf Tetrahydrochinolincarbonsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 2611/4.

FISCHER und WEISS, Aetherifizierung von Carbinolen durch Alkohole. *Z. Farb. Chem* 1 S. 1/3.

FLÜRSCHEIM, Addition von Alkohol an Nitroderivate des Styrols. *J. prakt. Chem.* 66 S. 16/27.

FLÜRSCHEIM, Substitutionsgesetze bei aromatischen Verbindungen. *J. prakt. Chem.* 66 S. 321/31.

FOERG, Heptacetylchlormaltose. *Mon. Chem.* 23 S. 44/50.

DE FORCRAND, composition et constitution des hydrates sulfhydrés. *Compt. r.* 135 S. 1344/6.

FORTNER, Kondensation von Fluoren mit Benzoylchlorid. *Mon. Chem.* 23 S. 921/8.

FOSSE, sur le tribromo- et le triiododinaphtoxanthonium et sur les éthers bromhydrique bibromé et iodhydrique biiodé du prétendu binaphtylèneglycol. *Compt. r.* 134 S. 177/9.

FOSSE, sur un cas de rupture moléculaire par le brome. (De la molécule trinaphtylméthanique.) *Compt. r.* 134 S. 904/6.

FOSSE, propriétés oxydantes d'un pyranol. *Compt. r.* 135 S. 39/41.

FOSSE, un dérivé de l'eau oxygénée. (Dinaphtopyranol.) *Compt. r.* 135 S. 530/2.

FRANCESCONI e MILESI, formazione della cetossima. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 425/36.

FRANCESCONI e VENDITTI, constituzione degli acidi fotosantonico e isofotosantonico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 281/322.

FRANCHIMENT et LUBLIN, les nitramino-alcools. *Trav. chim.* 21 S. 45/55.

FRANCIS, isomeric additive compounds of dibenzylketone and deoxybenzoin with benzylidene-p-toluidine, m-nitrobenzylideneaniline, and benzylidene-m-nitraniline. *J. Chem. Soc.* 81 S. 441/9.

FRANCIS and LUDLAM, isomeric additive products of methyl, ethyl, and propyl benzyl ketones with benzylideneaniline. *J. Chem. Soc.* 81 S. 956/61.

FRANKE und KOHN, MORIZ, Synthese alkylierter Glutarsäuren aus β-Glycolen. Synthese der α-Methylglutarsäure. *Mon. Chem.* 23 S. 740/6.

FRANKE und KOHN, MORIZ, Synthese alkylierter Pentamethylendiamine und alkylierter Piperidine aus β-Glycolen. *Mon. Chem.* 23 S. 877/85.

FRÄNKEL und KELLY, Konstitution des Chitins. *Mon. Chem.* 23 S. 123/32.

FREER and NOVY, formation, decomposition and germicidal action of benzoyl, acetyl and diacetyl peroxides. *Chem. J.* 27 S. 161/92.

FRERICHS und BREUSTEDT, Arylhydantoine. *J. prakt. Chem.* 66 S. 231/61.

FRIEDMANN, Konstitution des Eiweißcystins. *B. Physiol.* 2 S. 433/4; 3 S. 1/46.

FREUND u. BAMBERG, Cotarnin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1739/54.

FREUND u. WULFF, Cotarnin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1737/9.

FREUND u. SPEYER, Anwendung von Natriumamid als Kondensationsmittel. *Ber. chem. G.* 35 S. 2321/2.

FREYSS et PAIRA, 5 nitro-8-méthoxy quinoléine et

dérivés. (Analgine.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. S. 239/44.

GABRIEL u. COLMAN, methylierte Pyrimidine. *Ber. chem. G.* 35 S. 1569/75.

GABRIEL u. COLMAN, 4-Oxyisocarbostyril. *Ber. chem. G.* 35 S. 2421/30.

GABRIEL u. COLMAN, Abkömmlinge der Cinchomeronsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2831/52.

GAMGEE, chemical and physical properties of haemoglobin. *Chem. News* 85 S. 145/7.

GAWALOWSKI, Nicotianin (Tabakkampfer). *Am. Apoth. Z.* 23 S. 102.

GENORESSE, action de l'acide arsénique crystallisé sur le pinène. *Ann. d. Chim.* 26 S. 31/9.

GILBODY and SPRANKLING, influence of the methyl group on ring formation. *J. Chem. Soc.* 81 S. 787/806.

GILSON, présence d'une catéchine dans la Rhubarbe de Chine. *Bull. Belge* 16 S. 425/31.

GLAWE, die Dibromzimmtsäuren und die Dihalogenindone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2936/40.

GOLDSCHMIEDT, Idryl (Fluoranthen) und Fluorenonmethylsäure. *Mon. Chem.* 23 S. 886/96.

GOLDSCHMIDT, Einwirkung von Formaldehyd in salzsaurer Lösung auf o-Amidobenzoësäure. *Chem. Z.* 26 S. 179/80.

GOLDSCHMIDT, Hexahydro-o-tolylsäure. *Chem. Z.* S. 335.

GOLDSCHMIDT, Anästhetica. (Vom Typus des Methenyldi-p-phenetidins, erhalten aus p-Phenetidin und Orthoameisensäureester.) *Chem. Z.* 26 S. 743.

GOMBERG, Triphenylmethyl. Ein Beitrag zur Kenntnis der Carboniumsalze. *Ber. chem. G.* 35 S. 1822/40, 2397/2408.

GOMBERG, trivalent carbon. *Chem. News* 85 S. 20/1 F.

GONNERMANN, Verseifbarkeit einiger Säureamide und Säureanilide durch Fermente. *Apoth. Z.* 17 S. 349/50.

GONY, les propriétés électrocapillaires des bases organiques et de leur sels. *Compt. r.* 134 S. 1305/7.

GÖTZ, Kondensation von Diphensäureanhydrid mit Benzol. *Mon. Chem.* 23 S. 27/43.

GRAEBE, Konstitution des Auramins und Salze des Phenyliminobenzophenons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2615/21.

GRAEBE u. ROSTOVZEFF, die Hoffmann'sche Reaktion (Ueberführung der Amide in Amine. (Versuche mit unterchlorigsaurem Natrium.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2747/52.

v. GRABSKI, Kondensationen von Chinaldin mit Cuminol und Paratolylaldehyd, ein Beitrag zur Kenntnis des Chinaldyl-α-stilbazols. *Ber. chem. G.* 35 S. 1956/8.

GRIGNARD, action des combinaisons organomagnésiennes sur les éthers β-cétoniques, — les éthers d'acides cétoniques. *Compt. r.* 134 S. 849/51; 135 S. 627/30; *Ann. d. Chim.* 27 S. 548/74.

GRIGNARD et TISSIER, action des combinaisons organomagnésiennes mixtes sur le trioxyméthylène. Synthèses d'alcools primaires. *Compt. r.* 134 S. 107/8.

GUARESCHI, Kondensation der Aldehyde mit Cyanessigsäureäther. *Liebig's Ann.* 325 S. 205/25.

GUTHZEIT und ENGELMANN, Einwirkung halogensubstituierter Fettsäureester auf die Natriumverbindungen einiger gesättigter und ungesättigter Malonsäureesterderivate. *J. prakt. Chem.* 66 S. 104/29.

GUYOT et GRANDERYE, les produits de condensation du tétraméthyldiamidobenzhydrol avec quelques amines primaires aromatiques à position para occupée. *Compt. r.* 134 S. 549/51.

HABERMANN u. EHRENFELD, Einwirkung von verdünnter Salpetersäure auf Kasein und Bildung von Oxyglutarsäure. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 231/9.

HANNACH u. v. KOSTANECKI, Synthese des 3-Oxy-β-Benzylchromons. *Ber. chem. G.* 35 S. 866/8.

HANTZSCH u. BARTH, Charakteristik von Pseudosäuren durch abnorme Beziehungen zwischen der Affinitätskonstante und der Hydrolyse ihrer Salze. *Ber. chem. G.* 35 S. 210/26.

HANTZSCH u. DOLLFUS, Charakteristik von Pseudosäuren durch die „Ammoniakreaktion". *Ber. chem. G.* 35 S. 226/65.

HARDING, preparation of 2, 4, 6-trimethylbenzaldazine; of 2, 4, 6-trimethylbenzyl-2, 4, 6-trimethylbenzal hydrazone and some of its derivatives. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1068/70.

HARDING and RICE, preparation of 2, 5-dimethylbenzyl-2,5-dimethylbenzal hydrazone and its benzoyl and acetyl derivatives. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1066/8.

HARRIES, das Δ1.3-Dihydrotoluol und eine Modifikation der Wagner'schen Oxydationsregel. *Ber. chem. G.* 35 S. 1166/76.

HARRIES, eine cyklische Ketotriose und ihre Ueberführung in Methyl-o-diketohexamethylen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1176/8.

HARRIES, Autoxydation des Pyrogallols. *Ber. chem. G.* 35 S. 2954/9.

HARRIES und BROMBERGER, Kondensation von Methylpropylketon mit Benzaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 3088/90.

HARTWALL, optische Doppelisomerie. (Der aus Citraconsäureanhydrid und Borneol erhaltenen sauren Borneolester.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3399/3400.

HAUSMANN, Abrin. *B. Physiol.* 2 S. 134/42.

HECKEL u. SCHLAGDENHAUFFEN, Bestandteile der Wurzel des Efeus von Gabun. *Pharm. Centralh.* 43 S. 70.

HELLER u. BAUER, Entschwefelung von Aryldithiocarbamaten. *J. prakt. Chem.* 65 S. 365/86.

HELLER und FIESSELMANN, Einwirkung von Formaldehyd auf Anthranilsäure. *Liebig's Ann.* 324 S. 118/37.

v. HEMMELMAYR, Ononin. *Mon. Chem.* 23 S. 133/64.

HENLE, Reduktion von Carbonsäure-Derivaten zu Aldehyden bezw. Aldehyd-Derivaten und zu Aminen. *Ber. chem. G.* 35 S. 3039/44.

HENRICH, Konstitution des Mononitrosoresorcins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4191/5.

HENRICH und MEYER, W., Oxydationsprodukte des Amidoorcins. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 595/9.

HENRICH und MEYER, W., Lackmusfarbstoff und seine Aehnlichkeit mit dem in Alkohol unlöslichen Oxydationsprodukte des Amidoorcins. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 599/601.

HENRICH u. RHODIUS, Einwirkung von salpetriger Säure auf Resorcinmonomethyläther. *Ber. chem. G.* 35 S. 1475/86.

HENRICH und WAGNER, Derivate des 4-Amidoresorcins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4195/4206.

HENRY, addition de l'acide hypochloreux au propylène. *Compt. r.* 134 S. 1070/2.

HENRY, le nitrile adipique. *Trav. chim.* 21 S. 1/5.

HERMANN, Lariciresinol. (Aus dem Ueberwallungsharz der Lärche dargestellt.) *Mon. Chem.* 23 S. 1022/31.

HERZIG und EISENSTEIN, die Alkyläther der Phloroglucine. Stellungsnachweis der Mono- und Dialkyläther des Methylphloroglucins. HERZIG und KASERER, die Halogenderivate der Phloroglucine. Zersetzung des Tribromphloroglucins. KASERER, Chlorderivate der Phloroglucinäther. *Mon. Chem.* 23 S. 563/88.

HERZIG und POLLAK, Phtaleïne. *Mon. Chem.* 23 S. 709/11.

HERZIG und WENZEL, Carbonsäureester der Phloroglucine. *Mon. Chem.* 23 S. 81/118.
HESSE, Laudanin. *J. prakt. Chem.* 65 S. 42/5.
HESSE, Cocablätter. (Darstellung des Cocacitrins und seiner farbigen Begleiter.) *J. prakt. Chem.* 66 S. 401/22.
HESSE, Flechten und ihre charakteristischen Bestandteile. *J. prakt. Chem.* 65 S. 537/63.
HEWITT and AULD, action of substituting agents on benzeneazo-β-naphthol. (Action of bromine and of nitric acid.) *J. Chem. Soc.* 81 S. 1202/7.
HEWITT and MOORE, modification of Zeisel's method for the estimation of methoxyl groups.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 318/21.
HEWITT and TERVET, oxonium salts of fluoran and its derivatives. *J. Chem. Soc.* 81 S. 663/6.
HEWITT, TURNER and BRADLEY, condensation of dimethylaminobenzaldehyde with β-naphtol. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1207/12.
HEWITT and WOODFORDE, bromonitro-derivatives of fluorescein. *J. Chem. Soc.* 81 S. 893/900.
HEYWANG und V. KOSTANECKI, Chromon. *Ber. chem. G.* 35 S. 2887/91.
HILL and WHITE, δ-nitropyromucic acid. *Chem. J.* 27 S. 193/205.
HIRSCHEL, Alkylierung des Pyrogallols und einige Derivate des Pyrogalloltriäthyläthers. *Mon. Chem.* 23 S. 181/98.
HIRSCHSOHN, neue Reaktion des Cholesterins. (Mit Trichloressigsäure.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 357/8; *Seifenfabr.* 22 S. 952.
HOCHSTETTER, Einwirkung von Wasser auf das Pentamethylenbromid. FROEBE und HOCHSTETTER, Einwirkung von Wasser auf Dibromide und Dichloride der Olefine. *Mon. Chem.* 23 S. 1071/92.
HOHENEMSER, Notiz zur Darstellung von Anthrachryson. (Darstellung der dazu notwendigen 3.5-Disulfobenzoësäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2305/6.
HÖNIGSCHMID, α- und β-Naphtylphenyläther und α- und β-Naphtylphenole.* *Mon. Chem.* 23 S. 823/8.
HÖNIGSCHMID, Hydrierung des Biphenylenoxydes und der isomeren Binaphtylenoxyde. *Mon. Chem.* 23 S. 829/35.
HOOGEWERFF et VAN DORP, quelques produits d'addition de divers acides. (Les produits d'addition, que certains phénols forment avec l'acide phosphorique.) *Trav. chim* 21 S. 349/65.
HOOGEWERFF et VAN DORP, l'α.phénylphtalimide de M. M. Kuhara et Fukui. *Trav. chim.* 21 S. 339/48.
HORST, Artemisin. (Oxydationsprodukte.) *Chem. Z.* 26 S. 203.
HOUBEN, das deutsche Rautenöl und die Umlagerung des Methylnonylketoxims. *Ber. chem. G.* 35 S. 3587/92.
HOUBEN und KESSELKAUL, Synthesen mit Hilfe magnesiumorganischer Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 3695/6.
IMBERT und TAICHEIRE, eine neue Substanz aus Gratiola officinalis. (Gratiolinin.) *Apoth. Z.* 17 S. 602.
IPATIEW, pyrogenetische Kontaktreaktionen organischer Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1047/64.
JACKSON und CALHANE, 2·6-Dibrom-p-phenylendiimin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2495/6.
JACKSON und PORTER, Einwirkung von Anilin auf Tetrabrom-o-benzochinon. *Ber. chem. G.* 35 S. 3851/4.
JOLLES, Kreatin und Kreatinin. (Konstitution.) (N) *Ber. chem. G.* 35 S. 160/1.
JAFFE, Einwirkung des Formaldehyds auf Kreatin und Kreatinin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2896/2901.
JOUCK, glucosides donnant de l'acide cyanhydrique par dédoublement. *J. pharm.* 6, 16 S. 78/9.
JONES and RICHARDSON, decomposition of oxalacetic acid phenylhydrazone in aqueous and acid solutions, and a new method of determining the concentration of hydrogen ions. Dissociation constants of oxalacetic acid and its phenylhydrazone. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1140/60.
DE JONG, action de l'acide chlorhydrique sur l'acide pyruvique. *Trav. chim.* 21 S. 191/208.
JOWETT and POTTER, constituents of commercial chrysarobin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1575/85.
KAAS, Cinchomeron- und Apophyllensäure. *Mon. Chem.* 23 S. 250/61, 681/7.
KAHN, Aufspaltung von Säureanhydriden durch Alkohole und Alkylate und Mechanismus der Esterbildung. *Ber. Chem. G.* 35 S. 3857/83.
KARNOWSKI u. TAMBOR, Catechin. *Ber. Chem. G.* 35 S. 2408/9.
KARSTEN, Vorkommen von Strophanthin, Cholin und Trigonellin in der Wurzel von Strophantus hispidus. *Ber. pharm. G.* 12 S. 241/5; *Apoth. Z.* 17 S. 770.
KARSTEN, das wirksame Prinzip aus den Samen der Dregea rubicunda. *Apoth. Z.* 17 S. 770.
KASTLE, tribromphenolbromide. *Chem. J.* 27 S. 31/52.
KASTLE, inactivity of lipase towards the salts of certain acid ethers considered in the light of the theory of electrolytic dissociation. *Chem. J.* 27 S. 481/6.
KASTNER, Zuckerkomponenten des Crocins und Pikrocrocins. *Z. Zuckerind. Böhm.* 26 S. 538/41.
KATSUYAMA, Bildung von Milchsäure aus Pentosen durch Einwirkung von Aetzkali. *Ber. chem. G.* 35 S. 669/71.
KEHRMANN u. SAAGER, das einfachste Azoxon. (Phenazoxon.) *Ber. chem. G.* 35 S. 341/2.
KIPPING, resolution of trimethylhydrindonium hydroxide into its optically active components. *J. Chem. Soc.* 81 S. 275/9.
KIPPING and HUNTER, resolution of pheno-α-aminocycloheptane into its optical isomerides. Tartrates of pheno-α-aminocycloheptane and of hydrindamine. *J. Chem. Soc.* 81 S. 574/85.
KIRPAL, Umlagerung von Cinchomeronmethylestersäure in Apophyllensäure und die Struktur beider. *Mon. Chem.* 23 S. 239/40.
KIRPAL, Cinchomeronsäureester und Apophyllensäure. *Mon. Chem.* 23 S. 765/72.
KLAGES, Styrole. (1'-alkylierte Styrole und ihre Verwendung zur Synthese von Benzolen.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2633/40, 3506/10.
KLAGES, das Nitril der Aminoessigsäure. *J. prakt. Chem.* 65 S. 188/97.
KLAGES und TETZNER, Alkylidendesoxybenzoïne. *Ber. chem. G.* 33 S. 3965/72.
KLING, hydrogénation de l'acétol. *Compt. r.* 135 S. 970/2.
KLOBB, l'anthestérine, nouvelle cholestérine végétale. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1229/33.
KNICK, p-Nitrophenyl-α-Picolylalkin und einige seiner Derivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 1162/6.
KNICK, Kondensation von α,γ-Lutidin mit p-Nitrobenzaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 2790/3.
KNORR und BROWNSDON, Alkoholbasen aus Aethylendiamin und das Aethylenbismorpholin. *Ber. chem. G.* 35 S. 4470/3.
KNORR und HAWTHORNE, ein viertes Methylmorphimethin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3010/13.
KNORR und LANGE, Bildung von Pyrrolderivaten aus Isonitrosoketonen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2998/3008.
KNORR und SMILES, β-Methylmorphimethin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3009/10.
KNOEVENAGEL, Keton- und Säurespaltung in der Acetessigesterreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 392/5.

KNOEVENAGEL u. ARNDTS, Benzoïn. *Ber. chem. G.* 35 S. 1982/90.

KNOEVENAGEL und BRUNSWIG, Synthesen in der Pyridinreihe. IV. Erweiterung der Hantzsch'schen Dihydropyridinsynthese. *Ber. chem. G.* 35 S. 2172/84.

KNOEVENAGEL u. CREMER, Synthesen in der Pyridinreihe. V. Einwirkung von Malonester und Malonamid auf Aminoacetylaceton. *Ber. chem. G.* 35 S. 2390/6.

KNOEVENAGEL u. FUCHS, die isomeren Dihydrolutidindicarbonsäureester von R. Schiff und Prosio. *Ber. chem. G.* 35 S. 1788/99.

KNOEVENAGEL u. SPEYER, kondensierende Wirkung organischer Basen. *Ber. chem. G.* 35 S. 395/9.

KOENIGS u. HAPPE, Kondensation von Formaldehyd mit α-Picolin und mit α-Aethylpyridin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1343/9.

KOENIGS u. STOCKHAUSEN, β-Oxychinaldin und die Kondensation des β-Chlorchinaldins mit Formaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 2554/62.

KOHLER, structure of the substances obtained by the addition of organic oxygen compounds and aluminium halides. *Chem. J.* 27 S. 241/57.

KOHN, MORIZ, das Oxim des Diacetonamins und das $2_{,4}$-Diamino-2-Methylpentan. *Mon. Chem.* 23 S. 9/21.

KOHN, M. und LINDAUER, Oxim des Diacetonalkohols und Oxyhexylamin. *Mon. Chem.* 23 S. 754/64.

KONDAKOW, die isomeren Umwandlungen in der Thuylreihe und Konstitution des Thujons. *Chem. Z.* 26 S. 720/4.

KONDAKOW, Synthesen unter Einwirkung von Zinkchlorid in der hydroaromatischen Reihe. *J. prakt. Chem.* 65 S. 201/38.

KONDAKOW, Isomerisation ungesättigter Alkohole und gesättigter Glykole. *Chem. Z.* 26 S. 469/70.

KORCZYŃSKI und MARCHLEWSKI, Isatin. *Ber. chem. G.* 35 S. 4331/8.

KOSTANECKI, synthèse de la lutéoline. (En introduisant pentaméthoxybenzoxylacétophénone, finement pulvérisée dans l'acide iodhydrique chaud, elle se transforme en éther tétraméthylique de la lutéoline.) *Bull. Rouen* 30 S. 236/9.

V. KOSTANECKI, Abbau des Brasilins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4285/8.

V. KOSTANECKI u. PAUL, Abbau des Brasilins. *Ber. chem. G.* 35 S. 2608/11.

V. KOSTANECKI u. DE RUIJTER DE WILDT, 1,3-Dioxychromon. *Ber. chem. G.* 35 S. 861/5.

V. KOSTANECKI und TAMBOR, Catechin. (Wahrscheinliche Formeln.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1867/9.

V. KOSTANECKI und WEINSTOCK, 3. 3'. 5'-Trioxyflavon. *Ber. chem. G.* 35 S. 2885/7.

KÖTZ, gleichzeitige Reduktion und Oxydation bei Alkoholen, Aldehyden und Säuren. (V) *Chem. Z.* 26 S. 963.

KREIS, neue Farbenreaktion des Thiophens. (Mit Thallinbase und Salpetersäure.) *Chem. Z.* 26 S. 523.

KREMANN, Verseifungsgeschwindigkeit von Monose- und Bioseacetaten. *Mon. Chem.* 23 S. 479/88.

KUNCKELL und SARFERT, Einwirkung von Benzamidin auf β-Brom-ω-Benzylacetophenon. *Ber. chem. G.* 35 S. 3169.

KUNCKELL und VOSSEN, Einwirkung von Phenylhydrazin und Methylphenylhydrazin auf p-Methyl-α-β-Dichlorstyrol. *Ber. chem. G.* 35 S. 2291/4.

KUNCKELL und VOSSEN, Einwirkung von Ammoniak auf α, β-Dichlorstyrole. *Ber. chem. G.* 35 S. 2294/5.

KUNCKELL und ZUMBUSCH, Einwirkung von Mucobrom- und Mucochlor-Säure auf Benzamidin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3164/8.

LADENBURG, Umwandlung von Tropidin in Tropin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2295/7.

LAGERLÖF-ÅBO, Beziehungen zwischen Verbrennungswärme und Konstitution bei Kohlenstoffverbindungen. (V) *Chem. Z.* 26 S. 802 F.

LAMBLING, action de l'isocyanate de phényle sur les éthers de quelques oxyacides. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 441/51, 871/5.

LAPWORTH and HANN, derivatives of normal and iso-butyrylpyruvic acids. (Ethyl-iso-butyrylpyruvate.) *J. Chem. Soc.* 81 S. 1485/91.

LAPWORTH and HANN, optically active esters of β-ketonic and β-aldehydic acids. I. Methylformylphenylacetate. II. Methyl acetoacetate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1491/1508.

LECQUIN, nouvelle méthode de préparation des éthers β-cétoniques-α substitués. *Compt. r.* 135 S. 108/10.

LÉGER, dérivés de l'anthraquinone obtenus dans l'action du bioxyde de sodium sur les aloïnes et leurs produits halogénés. *Compt. r.* 134 S. 1111/3.

LÉGER, constitution des aloïnes; comparaison avec celle des glucosides. *Compt. r.* 134 S. 1584/6; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1224/9.

LÉGER, barbaloïne; isobarbaloïne. *J. pharm.* 6, 16 S. 519/26 F; 592/5.

LEMOULT, nouveaux composés organiques d'addition. (Réaction du chlorbinitrobenzol avec les dérivés diamidés substitués du diphénylmethane) *Compt. r.* 135 S. 346/8; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 966/70.

LESER, synthèse de la menthone. *Compt. r.* 134 S. 1115/6.

LEWIS. tribromophenol bromide. (Dibromobenzene ketodibromide.) *J. Chem. Soc.* 81 S. 1001/4.

LIEBEN, Einwirkung verdünnter Säuren auf Glycole. *Mon. Chem.* 23 S. 60/75.

LIEBERMANN und HOHENEMSER, Hystazarin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1778/91.

LIEBERMANN und LINDENBAUM, Acetylierung der Cochenillesäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2910/9.

LÖWENHERZ, Zersetzung der organischen Halogenverbindungen in alkoholischer Lösung durch Natriumamalgam. *Z. physik. Chem.* 40 S. 399/439.

LUDLAM, preparation of mixed ketones by heating the mixed calcium salts of organic acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1185/93

LUMIÈRE et CHEVROTTIER, propriétés pharmacodynamiques de certaines semicarbazides aromatiques. *Compt. r.* 135 S. 187/8.

LUTZ, Sauerstoffwanderung in der Molekel. Einwirkung von Ammoniak auf alkylsubstituierte Monobrombernsteinsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 2460/6, 4369/77.

MANASSE, Diamidosulfonal. *Ber. chem. G.* 35 S. 1372/4.

MAQUENNE et ROUX, action du sulfure de carbone sur les aminoalcools polyvalents. *Compt. r.* 134 S. 1589/92.

MARCH, action des éthers propioniques monohalogénés sur l'acétylacétone sodée. *Compt. r.* 134 S. 179/81.

MARCH, le diacétylbenzoyléthane et l'acétylméthylphénylfurfurane. *Compt. r.* 134 S. 843/5.

MARIE, acide oxyisopropylphosphinique; dérivés. *Compt. r.* 134 S. 847/9, 994/5.

MARQUIS, hydrolyse de l'uréthane pyromucique. *Compt. r.* 134 S. 288/9

MARQUIS, nitration du furfurane, et un dérivé de l'aldéhyde nitrosuccinique. *Compt. r.* 134 S. 776/7.

MARQUIS, l'acide nitropyromucique et son éther éthylique. Dinitrofurfurane. *Compt. r.* 135 S. 505/7.

MARTINE, isomérie dans les benzylidène-menthones

et préparation d'un acide α-methyl-α^1-isopropyl-adipique identique à l'acide dihydrocamphorique. *Compt. r.* 134 S. 1437/9.

MAZZARA, azione del cloruro di solforile e del bromo sul pirrolo. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 510/4; 32, 2 S. 28/33, 313/9.

MEHNER, Kuppelung der Toluidine mit Diazoverbindungen. Beitrag zur Kenntnis der Diazoaminoverbindungen. *J. prakt. Chem.* 65 S. 401/72.

MEHNER, Einwirkung von Formaldehyd auf Anthranilsäuremethylester. *J. prakt. Chem.* 65 S. 533/6.

MELDOLA and EYRE, elimination of a nitro-group on diazotisation. Dinitro-p-anisidine and derivatives. *J. Chem. Soc.* 81 S. 988/1001.

MEUNIER, réactions obtenues à l'aide de l'amalgame de magnésium. (Préparation de l'alcoolate de magnésium; préparation des carbures saturés par réduction des iodures d'alcoyles; action sur l'aldéhyde éthylique.) *Compt. r.* 134 S. 472/3.

MEYER, H., Darstellung von Säurenitrilen. (V) *Chem. Z.* 26 S. 942/3.

MILLS and EASTERFIELD, derivatives of dibenzoylmesitylene. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1311/24.

MINGUIN, propriétés cristallographiques des benzylidène, méthyl et éthylsalycylidène et anisalcamphres et leurs produits de réduction. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 544/9.

MINGUIN et DE BOLLEMONT, variation du pouvoir rotatoire dans les éthers-sels du bornéol gauche stable. *Compt. r.* 134 S. 608/10.

MINIAT, monoxybenzalbromindanone. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 77/9.

MÖHLAU und HAASE, Naphtacrihydridin. *Ber. chem. G.* 35 S. 4164/72.

MÖHLAU und HAASE, Naphtacridindisulfosäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4172/7.

MÖHLAU u. HEINZE, Synthesen arylierter Leukauramine. *Ber. chem. G.* 35 S. 358/75.

MÖHLAU, HEINZE u. ZIMMERMANN, einige neue Reaktionen der Leukauramine. *Ber. chem. G.* 35 S. 375/83

MOIR, cyanohydroxypyridine derivatives from diacetonitrile. New derivatives of ψ-lutidostyril. *J. Chem. Soc.* 81 S. 100/17.

MOISSAN, action de l'hydrure de potassium sur l'iodure d'éthyle et le chlorure de méthyle. Nouvelles préparations de l'éthane et du méthane. *Compt. r.* 134 S. 389/92; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1152/5.

MONTAGNE, transposition atomique intramoléculaire chez les dicétones aromatiques; — chez les α-glycols aromatiques. *Trav. chim.* 21 S. 6/37.

MONTEMARTINI, sulla santonina gialla (Cromosantonina). *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 325/66.

MOUREAU et DELANGE, condensation des carbures acétyléniques vrais avec les éthers-sels. Synthèses d'acétones acétyléniques et d'éthers β-cétoniques. *Compt. r.* 134 S. 45/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 378/92.

MOUREU et DELANGE, condensation des éthers formiques avec les carbures acétyléniques vrais. Méthode de synthèse d'aldéhydes acétyléniques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 374/7.

MOUREU et DELANGE, les carbures acétyléniques. Synthèse d'acétones à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse de dicétones β. Dédoublement des acétones acétyléniques par les alcalis. *Ann. d. Chim.* 25 S. 230/68.

MOUREU et DESMOTS, condensation des carbures acétyléniques vrais avec l'aldéhyde formique: Méthode générale de synthèse d'alcools primaires à fonction acétylénique; d'alcools secondaires à fonction acétylénique. *Compt. r.* 134 S. 355/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 360/73.

MULLER, P.-TH, méthode nouvelle de caractérisation des pseudoacides. Application aux éthers oximidocyanacétiques. *Compt. r.* 134 S. 475/6.

MULLER, P. TH., études physico-chimiques sur la fonction acide oximidée. Conductibilité électrique des éthers oximido-cyanacétiques. Propriétés optiques des éthers oximidocyanacétiques. Sels de soude des dérivés isonitrosés, nouvelle méthode de diagnose des pseudo-acides. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1011/22.

MYERS, substitution of hydrogen for chlorine in trichlormethylparaconic acid. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 525/8.

NEUBERG, Isolierung von Ketosen. *Ber. chem. G.* 35 S. 959/66; 2626/33.

NEUBERG, Konstitution der Pankreasproteïd-Pentose. l-Xylonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1467/75.

NEUBERG, Cysteïn. (Konstitution.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3161/4.

NEUBERG, d-Glucosamin und Chitose. *Ber. chem. G.* 35 S. 4009/23.

NEUBERG, Reaktion auf Ketozucker und deren Trennung von den Aldosen. Darstellung der Methylphenylosazone von Ketozuckern; Trennung der Ketosen von den Aldosen. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 237/47; *Zuckerind.* 27 Sp. 852/3.

NEUBERG und HEYMANN, Pseudomucin. *B. Physiol.* 2 S. 201/13.

VON NIEMENTOWSKI, Chloraldianthranilsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3898/3900.

OLIVERI-TORTORICI, sull' etere etil-piromeconico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 56/62.

ORTON, action of chlorine and bromine on nitroaminobenzenes. s-trisubstituted chloronitroaminobenzenes. *J. Chem. Soc.* 81 S. 965/8.

OSBORNE und HARRIS, die Nucleïnsäure des Weizenembryos. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 85/133.

OSHIMA, Hefegummi und Invertin. (Destillation des Hefegummis mit Salzsäure; Hydrolyse mit Schwefelsäure; Darstellung kohlehydratfreien Invertins.) *Z. physiol. Chem.* 36 S. 42/8.

V. OSTOJA-BALICKI, Derivate des Pipecolins. *Ber. chem. G.* 35 S. 2780/2.

PAAL, Kondensationsprodukte des Saligenins mit aromatischen Basen. *Arch. Pharm.* 240 S. 679/90.

PAAL u. SCHULZE, HEINRICH, cis- und trans-Dibenzoyläthylen. *Ber. chem. G.* 35 S. 168/76.

PAULY, Hydropyrrole. *Liebig's Ann.* 322 S. 77/130.

PERKIN, magnetic rotation of some polyhydric alcohols, hexoses, and saccharobioses. *J. Chem. Soc* 81 S. 177/91.

PERKIN, magnetic rotation of ring compounds. Camphor, limonene, carvene, pinene, and some of their derivatives. *J. Chem. Soc.* 81 S. 292/318.

PERKIN, brazilin and haematoxylin. Dimethoxycarboxybenzoylformic acid, brazilinic acid etc. GILBODY and PERKIN, oxidation of trimethylbrazilin with chromic acid. PERKIN, oxidation of tetramethylhaematoxylin with chromic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1008/66.

PERKIN and ALLISON, rhammazin and rhamnetin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 469/72.

PERKIN JUN., brazilic acid and the constitution of brazilin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 221/34.

PERKIN, Abbau des Brasilins. (Mit Bezug auf die Abhandlung von Kostanecki und Paul.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2946/7.

PERKIN JUN. and YATES, brazilin and haematoxylin. Constitution of haematoxylin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 235/46.

PERKIN JUN., synthetische Darstellung von Kohlenstoffringen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2091/2129.

PERUCHETTI, Einwirkung von Methyldiamido-(2,6)-azobenzol auf Benzaldehyd. *Chem. Z.* 26 S. 28.

PESCI, Merkurierung aromatischer Verbindungen.

Z. anorg. Chem. 32 S. 227/34; *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 297/304.

PFITZINGER, Kondensationen der Isatinsäure zu Cinchoninsäure und ihren Derivaten. (Erwärmen von Isatin in Kalilauge mit überschüssigem Acetaldoxim.) *J. prakt. Chem.* 66 S. 263/4.

PHIPSON, sandalina oil as a product of the decomposition of glucosides. *Chem. News* 86 S. 13.

PICCININI, preparazione della n-metil-granatanina par riduzione elettrolitica della m-metilgranatonina. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 260/5.

PICCININI ed SALMONI, idrazidi degli acidi α-pirrolo ed α-indolmonocarbonici, e loro transformazioni. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 246/53.

PICTET u. PATRY, Einwirkung von Alkalien auf die Phenanthridin- und Acridin-Jodmethylate. *Ber. chem. G.* 35 S. 2534/7.

PIEQUET et MUELLER, JUSTIN, synthese de la luteóline, par M. ST. KOSTANECKI. (Rapport.) *Bull. Rouen.* 30 S. 234/5.

PILOTY und STOCK, Konstitution der Pseudonitrole und über einige Bromnitrosokohlenwasserstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3093/3101.

PINNER, Glyoxaline. *Ber. chem. G.* 35 S. 4131/42.

PINNOW, Prüfung farbloser organischer Verbindungen auf Lichtempfindlichkeit. *J. prakt. Chem.* 66 S. 265/320.

PLANCHER, Kondensationsprodukte der Pyrrole. *Ber. chem. G.* 35 S. 2606/8.

PLANCHER, azione dei joduri alcoolici sugli indoli. Nuove sintesi e caratteri della β-etil-β-N-dimetil-α-metilenindolina. PLANCHER e BONAVIA, transposizioni di radicale in alcune indoline. α-etil-β.β-dimetilindolenina e β.β.N-trimetil-α-etilidenindolina. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 398/446.

PLANCHER ed SONCINI, benzolazopirroli e benzolazoindoli. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 447/66.

PLEUS, Reduktion von Chinizarin und Anthrarufin mit Jodwasserstoff. *Ber. chem. G.* 35 S. 2923/30.

POND, ERB and FORD, action of methyl and ethyl alcohols upon the bromides of certain propenyl compounds. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 537/46.

PONZIO, riduzione dei dinitroidrocarburi primari R·CH (N_2O_4) con amalgama d'alluminio. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 461/5.

POLLAK und GANS, Nitrosierung des Phloroglucinmonomethyläthers. *Mon. Chem.* 23 S. 947/57.

PORCHER, essai de dédoublement de l'acide monochlorosulfonacétique (monochlorosulfonéthanoïque.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 438/41.

POSNER, schwefelhaltige Derivate des Benzoïns. *Ber. chem. G.* 35 S. 506/10.

POSNER, Disulfone. Mercaptol- und Sulfon-Bildung der Diketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 493/505.

POSTERNAK, musculamine, base dérivée des muscles. *Compt. r.* 135 S. 865/6.

PRAGER, fettaromatische Aminoazokörper. *Ber. chem. G.* 35 S. 1862/6.

PRÖSCHER, neue Synthese der Methylrubazonsäure. (Aus Nitrosoantipyrin und Phenylmethylpyrazolon.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1436/7.

PSCHORR u. BRÜGGEMANN, Derivate des Desylamins und des Phenanthrenchinons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2740/4.

PSCHORR und SCHRÖTER, 9-Aminophenanthren. PSCHORR, das 9-Amino-10-Oxyphenanthren (Vahlens „Morphigenin") und 9-10-Diaminophenanthren.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2726/40.

PSCHORR und STÖHRER, Nitroderivate des Isovanillins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4393/9.

PSCHORR, SEYDEL und STÖHRER, Konstitution des Thebaols. *Ber. chem. G.* 35 S. 4400/10

PURGOTTI e CONTARDI, costituzione di un nuovo acido dinitroortoclorobenzoico e dell' acido metanitroortoclorobenzoico. Alcuni derivati dell' acido ortoclorodimetadinitrobenzoico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 526/37, 573/9.

RABISCHONG, action des chlorures tétrazoïques sur l'oxalacétate d'éthyle. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 982/3.

RAP, sintesi del benzopirone. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 53/7.

REBUFFAT, latice dell' „Euphorbia candelabro". *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 168/72.

REITZENSTEIN, Pyridinverbindungen von Metallsalzen organischer Säuren. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 298/318.

RETZLAFF, Herba Gratiolae. (Gewinnung von Glukosiden.) *Arch. Pharm.* 240 S. 561/8.

REVERDIN u. CRÉPIEUX, Derivate des Toluol-p-sulfochlorids und des o-Nitrotoluol p-sulfochlorids. *Ber. chem. G.* 35 S. 314/5; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 269/71.

REVERDIN u. CRÉPIEUX, Darstellung und Nitrierungsversuche einiger Derivate des Toluol-p-sulfochlorids. *Ber. chem. G.* 35 S. 1439/44; *Bull. Soc. chim.* 27 S 74/6.

REVERDIN und CRÉPIEUX, die β-Naphtolester der p-Acetamido- und p-Benzoylamido-Benzoësäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3417/9.

REYCHLER, la stéréochimie de l'azote et le pouvoir rotatoire du d.-camphresulfonate de la méthyléthyl-β-naphtylamine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 979/82.

ROBERTSON, action of nitric acid on bromophenolic compounds. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1475/84.

DE LA ROCHE, méthanes phénoliques de la pipéridine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 451/3.

ROMEO, azione del cloruro di p-nitrobenzile sugli eteri acetacetico, cianacetico et loro derivati. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 355/64.

ROUX, nouvelle base dérivée du galactose. (Galactamine.) *Compt. r.* 135 S. 691/3.

RUFF, Abbau der Rhamnon- und Isosaccharin-Säure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2360/70.

RUFT u. FRANZ, Chlorgalactonsäure (Chlortetraoxycapronsäure). *Ber. chem. G.* 35 S. 943/8.

RUHEMANN, condensation of phenols with esters of unsaturated acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 419/26.

RUHEMANN, action of ethyl chlorofumarate on monoalkylmalonic esters. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1212/17.

RUHEMANN and STAPLETON, tetrazoline. *J. Chem. Soc.* 81 S. 261/4.

SABATIER et SENDERENS, hydrogénation directe de carbures acétyléniques par la méthode de contact. *Compt. r.* 134 S. 1127/30; 135 S. 87/9.

SACHS und GOLDMANN, einige α-Cyanobenzylaniline und μ-Cyanazomethine. *Ber. chem. G.* 35 S. 3319/61.

SACHS u. WHITTAKER, Umlagerung von Hydrazobenzol in Benzidin durch Eisessig. *Ber. chem. G.* 35 S. 1433/5.

SAGET, bleu de benzidine; quelques réactions de la benzidine. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 655/6.

SALKOWSKI, Verhalten des Arabans zu Fehlingscher Lösung. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 240/5.

SALKOWSKI und NEUBERG, Verwandlung von d-Glucuronsäure in l-Xylose. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 261/7.

SAND und SINGER, Mercurl-Verbindungen aus Terpineol und Dimethylheptenol. *Ber. chem. G.* 35 S. 3170/87.

SCHALL, Wessel's Dicarbobase. *J. prakt. Chem.* 66 S. 576/9.

SCHARWIN, einige Ketone und Oxime mit einem Tetrahydronaphtalinkern. *Ber. chem. G.* 35 S. 2511/15.

SCHIFF, Trennung von Amin- und Säurefunktion mittels Formaldehyd. *Liebig's Ann.* 325 S. 348/54.

SCHIFF, separazione delle funzioni basica ed acida nelle soluzioni degli aminoacidi per mezzo della formaldeide. Separazione delle funzioni basiche ed acide in soluzioni di corpi albuminoidi. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 97/130.

SCHIFF, einige Reaktionen der Amidoxime. *Liebig's Ann.* 321 S. 357/71.

SCHLIOM, Bildung quaternärer aromatischer Basen. *J. prakt. Chem.* 65 S. 252/7.

SCHMIDT, ERNST, Ketonbasen. IHLDER, die Oxime des Chinolin- und Isochinolin-Bromacetophenons. (Chinolin- und Isochinolinphenacylbromid.) *Arch. Pharm.* 240 S. 691/707.

SCHMIDT, JULIUS, Polymerie und Desmotropie beim Trimethyläthylennitrosit. Polymerie beim Trimethyläthylennitrosat. *Ber. chem. G.* 35 S. 2323/42.

SCHMIDT, JULIUS, methylierte Pyrimidine. *Ber. chem. G.* 35 S. 1575/9.

SCHMIDT, JULIUS, Darstellung von Amido-Oxyphenanthrenen. (Studien in der Phenanthrenreihe.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3129/33.

SCHMIDT, JULIUS und KÄMPF, Nitroderivate des Phenanthrenchinons und Hydrophenanthrenchinons. Studien in der Phenanthrenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3117/22.

SCHORLEMMER, Diphenylmethan- und Benzophenonderivate. Darstellung des s-o-p-Dinitrodiphenylmethans. WAGNER, s-o-p-Dioxydiphenylmethan. SCHNITZSPAHN, s-Di-o-dinitrodiphenylmethan. BERTRAM, Di-o-dinitrodiphenylmethan und Di-o-dinitrobenzophenon. *J. prakt. Chem.* 65 S. 305/45.

SCHROBSDORFF, Reduktion des Chrysazins mit Jodwasserstoff. *Ber. chem. G.* 35 S. 2930/1.

SCHROETER u. KIRNBERGER, das *α*-Anilidobrenzweinestersäurenitril — das *β*-Anilidotricarballyldiäthylestersäurenitril — und seine Umwandlungsprodukte. *Ber. chem. G.* 35 S. 2078/80, 81/84.

SCHROETER und RÖSSLER, Naphtostyril. *Ber. chem. G.* 35 S. 4218/24.

SCHROETER u. SCHMITZ, Zitronensäure-Dimethylester (Zitrodimethylestersäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2085/8.

SCHULTZ, G. und FLACHSLÄNDER, Methylanthranilsäure. (Darstellung; Derivate.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 353/4.

SCHULTZ, G. und ROHDE, Tolidin. (Darstellung des m-Tolidins.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 567/8.

SCHULTZ, G. und TICHOMIROFF, einige Isomere der Ericabase. *J. prakt. Chem.* 65 S. 150/60.

SCHULZE, E. und WINTERSTEIN, aus Pflanzen dargestellte Aminosäuren. (Aminovaleriansäure; Leucin; Phenylalanin; Tyrosin.) *Z. physiol. Chem.* 35 S. 299/314.

SCHULZE, E. und WINTERSTEIN, Trennung des Phenylalanins von anderen Aminosäuren. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 210/20.

SCHUNCK, chemistry of chlorophyll. Changes undergone by chlorophyll in passing through the bodies of animals. *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 307/12; *Chem. News* 85 S. 1/3.

SCHWABBAUER, Einwirkung von Methyl- und Aethyl-Amin auf Furfurol und Cuminol. *Ber. chem. G.* 35 S. 410/5.

SCHWALBE, direkte Substitution bei Schiff'schen Basen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 628/33 F.

SCHWALBE, Einfluß des Lösungsmittels auf die Orientierung der Isomeren bei der Nitrierung aromatischer Stoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3301/3.

SENIER and GOODWIN, action of methylene diiodide on aryl-and naphthyl-amines: Diarylmethylenediamines, acridines, and naphthacridines. *J. Chem. Soc.* 81 S. 280/90.

SEYEWETZ et BIOT, sur les combinaisons du tétrazoditolylsulfite de sodium avec les amines aromatiques et les phénols, et leur transformation en colorants azoïques. *Compt. r.* 134 S. 1068/70; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 747/51.

SEYEWETZ et BIOT, nouvelle méthode de chloruration des carbures aromatiques. (Par le chlorure plombico-ammoniacal.) *Compt. r.* 135 S. 1120/2.

SEYLER, ein neuer Bestandteil im deutschen Salbeiöl. (Kohlenwasserstoff „Salven".) *Ber. chem. G.* 35 S 550/2.

SILBERRAD, polymerisation products from diazoacetic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 598/608.

SIMON, les dérivés de l'éther pyruvylpyruvique. Hydrazones stéréo-isomères. *Compt. r.* 134 S. 1063/5; 135 S. 630/1.

SKRAUP, Einfluß der Brückenbindungen auf die Asymmetrie. *Ber. chem. G.* 35 S. 3981/4.

SKRAUP und PICCOLI, neue Beiträge für die Hofmann'sche Reaktion. *Mon. Chem.* 23 S. 269/85.

SOLDAINI, prodotti di scomposizione della d-lupanina del Lupinus albus. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 389/402; *Arch. Pharm.* 240 S. 260/72.

SOSTEGNI, materie coloranti delle uve rosse. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 17/9.

SPIEGEL, SIEDLER und WINZHEIMER, Yohimbin. *Ber. pharm. G.* 12 S. 272/80.

STADLER, Naphtochinondiketohydrinden. *Ber. chem. G.* 35 S. 3957/64.

STANEK verbesserte Methode zur Darstellung von Betaïn. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26, S. 287/9.

STOBBE, Darstellung des Desoxybenzoïns. *Ber. chem. G.* 35 S. 911/2.

STOBBE, Bz-Tetrahydrochinolinderivate aus semicyklischen 1.5-Diketonen der Hexamethylenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3978/81.

STOBBE, ungesättigte Dicarbonsäuren aus Ketonen und Bernsteinsäureester. Kondensation des Aethylmethylketons mit Bernsteinsäureester. *Liebig's Ann.* 321 S. 83/122.

STOBBE und VOLLAND, Synthese eines Pyrhydrindenderivates aus einem semicyklischen 1.5-Diketon der Pentamethylenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3973/7.

STOERMER und WEHLN, Kondensation von Phenoxyaceton mit Benzaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 3549/60.

STRUVE, Vorkommen und verschiedene Eigenschaften des Cholins. *Z. anal. Chem.* 41 S. 544/50.

SVOBODA, abnormaler Verlauf der Michaël'schen Kondensation. *Mon. Chem.* 23 S. 842/64.

TARUGI, reazione del Van Deen. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 505/11.

V. TATSCHALOFF, Methylierung der Nitrotoluidine; des o-Nitro-o toluidins; des o-Nitro-p-toluidins; STADEN, des p-Nitro-o-toluidins. *J. prakt. Chem.* 65 S. 239/52.

TEICHNER, Dibromxylolchinhydron. *Ber. chem. G.* 35 S. 2303/4.

TER BRAAKE, action de l'eau sur le mono-sodium- et le mono-potassium tartrate d'éthyle. *Trav. chim.* 21 S. 186/90.

TÉTRY, action du pentachlorure de phosphore sur l'acide tétrachloro-o-benzoïque. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 183/6.

TÉTRY, dérivés de la *β* méthylcyclohexanone. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 302/7.

THIELE und HAECKEL, Abkömmlinge des Phenylnitroäthylens. *Liebig's Ann.* 325 S. 1/18.

TICKLE and COLLIE, hydroxypyrone derivates. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1004/7.

TIFFENEAU, constitution des chlorhydrines. *Compt. r.* 134 S. 774/5.
TIFFENEAU, migration phénylique du phényléthylene et de ses dérivés. *Compt. r.* 134 S. 1505/7.
TIFFENEAU, dibromure de métho-éthénylbenzène. *Compt. r.* 135 S. 1346/8.
TIFFENEAU, formation de trioxyméthylène par oxydation directe des composés aromatiques à chaine métho-éthénylique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1066/8.
TILDEN and BURROWS, constitution of limettin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 508/12.
TITHERLEY, action of sodamide and of acylsubstituted sodamides on organic esters. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1520/33.
TOWER, constitution of certain organic salts of nickel and cobalt as they exist in aqueous solution. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1012/23.
TROEGER und BUDDE, arylsulfonierte Alkohole und arylsulfonierte Säuren. *J. prakt. Chem.* 66 S. 130/52.
TROEGER und HORNUNG, Einwirkung von arylsulfinsauren und arylthiosulfonsauren Salzen sowie Thiophenolaten auf Phtalylchlorid. *J. prakt. Chem.* 66 S. 345/52.
TROEGER u. HURDELBRINK, in p-Stellung monohalogensubstituierte arylthiosulfonsaure Salze. *J. prakt. Chem.* 65 S. 82/90.
TROEGER u. MEINE, Einwirkung von Arylaminen auf m-Benzoldisulfonchlorid und 1·2·4-Toluoldisulfonchlorid. *Ber. chem. G.* 35 S. 1959/60.
TSCHITSCHIBABIN, Verbindungen von Triphenylcarbinol mit organischen Basen. *Ber. chem. G.* 35 S. 4007/9.
TSCHUGAEFF, Magnesium-organische Verbindungen als Reagens auf die Hydroxylgruppe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3912/4.
TSCHUGAEFF, Imidoxanthide, eine neue Klasse gefärbter organischer Verbindungen. Xanthogenamide der Terpenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2470/83.
ULLMANN u. BAEZNER, Acridinsynthesen mittels o-Aminobenzylalkohol. *Ber. chem. G.* 35 S. 2670/2.
ULLMANN und BLEIER, Darstellung von o-Aminobenzophenonderivaten. *Ber. chem. G.* 35 S. 4273/80.
ULLMANN und GOLDBERG, Darstellung der Monooxybenzophenone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2811/4.
ULLMANN, RACOVITZA u. ROZENBAND, Phenylnaphtacridinderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 316/25.
ULLMANN, ROZENBAND, MÜHLHAUSER, GRETHER, 3'-Alkylamino-9-phenyl-1·2-naphtacridine. *Ber. chem. G.* 35 S. 326/40.
ULPIANI e FERRETTI, trasformazione dei nitroderivati in acidi idrossammici. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 205/17.
VIGNON et BAY, saponification des éthers nitriques. *Compt. r.* 135 S. 507/9.
VILA et VALLÉE, mécanisme de synthèse de la leucine. *Compt. r.* 134 S. 1594/7.
VONGERICHTEN, Identität von Thebaolmethyläther aus Thebaïn mit 3·4·6-Trimethoxyphenanthren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4410/11.
VONGERICHTEN, Apiose, eine β-Oxymethylerythrose. *Liebig's Ann.* 321 S. 71/83.
VORLÄNDER, über die sogenannte negative Natur der ungesättigten Radikale. *Ber. chem. G.* 35 S. 2309/13.
VORLÄNDER, Kohlenstoffdoppelbindung und Carbonyl. *Liebig's Ann.* 320 S. 66/98.
VORLÄNDER u. KOHLMANN, Halogenderivate des Dimethylhydroresorcins. *Liebig's Ann.* 322 S. 239/59.
VOSWINCKEL, Derivate des Triazans. *Ber. chem. G.* 35 S. 689, 1009/12.
VOSWINCKEL, Azoaldoxime und Hydrazidine. *Ber. chem. G.* 35 S. 3271/4.
WACKER, Austausch der Diazogruppe durch die Amidogruppe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2593/2602, 3920/8.
WALLACH, Cyklo-Methylhexen und Cyklo-Methylhexenon. *Ber. chem. G.* 35 S. 2822/5.
WALLACH, Umwandlung cyklischer Ketone in Alkamine und in sauerstofffreie Basen stickstoffhaltiger Ringsysteme. *Liebig's Ann.* 324 S. 281/309.
WALTER, Kondensationsprodukte aus aromatischen Aldehyden und Malonitril. *Ber. chem. G.* 35 S. 1320/1.
VON WALTHER, Reaktionsfähigkeit der Alkyloxysäuren. *J. prakt. Chem.* 65 S. 479/80.
WEDEKIND, Verhalten einiger Säurechloride bei der Chlorwasserstoffentziehung. *Liebig's Ann.* 323 S. 246/57.
WEDEKIND u. OECHSLEN, weitere Beobachtungen über Doppeldissoziation. *Ber. chem. G.* 35 S. 1075/80.
WEDEKIND und OECHSLEN, Reaktion zwischen Jodessigsäureestern und Kairolin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3580/6.
WEDEKIND et SCHMIDT, OSCAR, action des sels diazoïques sur la desmotroposantonine et l'acide desmotroposantoneux. *Compt. r.* 135 S. 43/5.
WEGSCHEIDER, Einfluß der Konstitution auf die Affinitätskonstanten organischer Säuren. *Mon. Chem.* 23 S. 287/316.
WEGSCHEIDER, Veresterung unsymmetrischer zwei- und mehrbasischer Säuren. Leitfähigkeit einiger Säuren und Estersäuren. Konstitution einiger Estersäuren. WEGSCHEIDER u. PIRSEN, Veresterung der 4-Oxyphtalsäure. WEGSCHEIDER, Veresterung der Nitroterephtalsäure II. WEGSCHEIDER u. FURCHT, Veresterung von Sulfosäuren und Sulfocarbonsäuren. *Mon. Chem.* 23 S. 317/68, 393/414 u. 1093/1146.
WERNER, Haupt- und Nebenvalenzen und Konstitution der Ammoniumverbindungen. Konstitution der Oxoniumsalze. *Liebig's Ann.* 322 S. 261/351.
WERNER und KUNZ, Oxyphenanthrencarbonsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4419/29.
WHEELER and BEARDSLEY, action of phenylhydrazine on acylthiocarbamic and acylimidothiocarbonic esters: pyrro-α, β'-diazole derivatives. *Chem. J.* 27 S. 257/70.
WIDMAN, Desmotropie zwischen Acetyl- und Oxyvinil-Gruppen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1153/59.
WIELEŻYŃSKI, Derivate des p-Aminoazobenzols. *Ber. chem. G.* 35 S. 1431/3.
WILLSTÄTTER, Betaïnchloraurat. *Ber. chem. G.* 35 S. 2700/3.
WILLSTÄTTER, Betaïne. *Ber. chem. G.* 35 S. 584/620.
WILLSTÄTTER, Umwandlung von Tropidin in Tropin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1870.
WILLSTÄTTER, synthèses dans le groupe de la tropine; synthèse du tropilidène. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 625/46F.
WILLSTÄTTER u. ETTLINGER, eine Bildung des Pyrrolidinringes. *Ber. chem. G.* 35 S. 620/3.
WILLSTÄTTER u. LESSING, N-Methylpyrrolidin-α_1-α_2-dicarbonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2065/73.
WINZHEIMER, Synthese des Yohimbins. (V) *Ber. pharm. G.* 12 S. 391/8.
WISLICENUS und ENDRES, Nitrierung mittels Aethylnitrat. *Ber. chem. G.* 35 S. 1755/62.
WISLICENUS u. KÖRBER, Umlagerung von Imidoäthern in Säureamide. *Ber. chem. G.* 35 S. 164/8.
WISLICENUS u. KÖRBER, Umlagerung von Lactimäthern in Lactame. *Ber. chem. G.* 35 S. 1991/2.
WISLICENUS u. STOEBER, Einwirkung von Methylalkohol auf Salze schwacher Säuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 539/50.
WOHL u. FRANK, das Acetal des Crotonaldehyds

und die Ueberführung desselben in Methyltriose (Methylglycerinaldehyd). *Ber. chem. G.* S. 1904/10.

WOHL u. SCHIFF, Derivate des Phenyltriazans. *Ber. chem. G.* 35 S. 1900/4.

WOHLFAHRT, elektrochemische Reduktion von 2,2-Dinitrodiphenyl zu Phenazon und einige Derivate des Phenazons. *J. prakt. Chem.* 65 S. 295/9.

WOLFF, LUDWIG, Kondensationsprodukte der Tetronsäure. (Wanderung von Methylgruppen in Benzol- und Pyridinderivaten.) *Liebig's Ann.* 322 S. 351/91.

WOLLERS, Diazoisonitrosomethyluracil und 4-Aminopyrazol. *Liebig's Ann.* 323 S. 279/83.

ZELINSKY, Verhalten von Diketonen zu magnesiumorganischen Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2138/40.

ZELINSKY, direkte Synthese hexahydroaromatischer und überhaupt cyklischer Polymethylencarbonsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 2687/92.

ZELINSKY, Synthese der Menthancarbonsäure und der Camphancarbonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 4415/9.

ZELINSKY und GUTT, Ersatz von Zink durch Magnesium bei einigen synthetischen Reaktionen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2140/4.

ZELINSKY u. MOSER, Ringschließung mittels magnesiumorganischer Verbindungen. Eine Totalsynthese des Methylcyklopentans. *Ber. chem. G.* 35 S. 2684/6.

ZICKGRAF, Oxydation des Lysins. *Ber. chem. G.* 35 S. 3401/2.

ZIMMERMANN, Benzocyanaldoxim und Abkömmlinge. *J. prakt. Chem.* 66 S. 353/86.

ZINCKE und FRIES, Einwirkung von Brom, — von Chlor — auf p-Dioxystilben und p-Diamidostilben. *Liebig's Ann.* 325 S. 19 25, 44/67.

ZINCKE und FRIES, Einwirkung von Chlor auf p-Diamidotolan und p-Tetrachlordioxytolan. *Liebig's Ann.* 325 S. 67/92.

ZINCKE und LEISSE, Einwirkung von Brom auf p-Oxyzimmtsäure: Tetrabrom-p-Oxyzimmtsäure, p-Vinyl- und p-Aethylphenolbromide. *Liebig's Ann.* 322 S. 220/38.

ZINCKE und TRIPP, Tribrom-as-m-xylenolpseudodibromid. *Liebig's Ann.* 320 S. 220/31.

ZINK, Kondensationsprodukte von Naphtalaldehydsäure mit Ketonen. *Mon. Chem.* 23 S. 836/41.

ZIPSER, Kondensationsprodukte der Rhodaninsäure und verwandter Körper mit Aldehyden. *Mon. Chem.* 23 S. 958/72.

ZOHLEN, Einwirkung von Dimethylsulfat auf Michlersches Keton und Auramin. *J. prakt. Chem.* 66 S. 387/400.

ZOPF, Flechtenstoffe.* *Liebig's Ann.* 321 S. 37/61; 324 S. 39/78.

Darstellung von Phenylglycin und seinen Homologen und Salzen. (Franz. Pat. 315 940.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 302/5.

o-Nitrosophenol. Darstellung nach der Caro'schen Methode; Oxydation von Animoanisolen.) *Chem. Z.* 26 S. 939.

Manufacture of synthetic and artificial perfumes. *Oil rep.* 62 Nr. 10 S. 26.

Chemie, pharmazeutische; Pharmaceutical chemistry; Chimie pharmaceutique. Vgl. Drogen, Parfümerie.

BECKURTS, neuere Arzneimittel. (Vierteljährliche Zusammenstellung in alphabetischer Reihenfolge.) *Apoth. Z.* 17 S. 106/7 F.

BECKURTS, Repertorium der Pharmazie. (Fortlaufende Berichte.) *Apoth. Z.* 17 S. 7/8 F.

BOURQUELOT, travaux de pharmacie galénique effectués à l'occasion de la nouvelle édition du codex; corps gras et pommades. *J. pharm.* 6, 16 S. 161/7.

BREDEMANN, vergleichende Untersuchungen über die Bereitung der Tinkturen. *Apoth. Z.* 17 S. 12/14 F.

COBLENTZ, purity of so-called standard drugs and chemicals. *Chemical Ind.* 21 S. 1431/7.

EICHENGRÜN, die neuen Arzneimittel im Jahre 1901. *Z. ang. Chem.* 15 S. 217/25.

ENDEMANN, die neuen Arzneimittel im Jahre 1900. *Z. ang. Chem.* 15 S. 911/2.

ESCHBAUM, Tropfengewichte. (Der pharmazeutischen Präparate.) (V. m. B.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 38/52.

HALLER, les arts chimiques et la pharmacie à l'exposition universelle de Paris (1900). *Rev. chim.* 5 S. 425/46 F.

HANAUSEK, Neuheiten in der Warenkunde (Pharmakognosie) im Jahre 1901. *Chem. Z.* 26 S. 786/90.

KIPPENBERGER, Neuerungen in der Darstellung pharmazeutisch-chemischer Präparate. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 643/51.

MENTZEL, Verzeichnis der neuen Arzneimittel nach ihren im Handel üblichen Namen, sowie nach ihrer wissenschaftlichen Bezeichnung. *Pharm. Centralh.* 43 Beilage.

Bericht von E. Merck in Darmstadt über das Jahr 1901. (Pharmazeutische Präparate.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 9/10 F.

Die Pharmazie im vierten Quartal 1901, im ersten bis dritten Quartal 1902. *Chem. Z.* 26 S. 88/90, 323/5, 669/72, 980/3.

Neue Arzneimittel. *Pharm. Centralh.* 43 S. 165/6 F.

Neue Arzneimittel. (Alphabetische Zusammenstellung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 515/9 F.

Neuere Heilmittel. (Verzeichnis.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 38.

Médicaments nouveaux. *J. pharm.* 6, 15 S. 536/42.

MORTON AND SONS, confectionery machinery. (Lozenge machine in which are combined the pinning, printing, embossing, cutting, and delivery of lozenges.)* *Engng.* 74 S. 108.

TOPLIS, Füllen von Gelatinekapseln mit ätherischen Oelen. (Verreiben der ätherischen Oele mit Stärke.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 565.

VARGES, Bereitung von Abkochungen und Aufgüssen in der Apotheke. *Pharm. Centralh.* 43 S. 87/91.

WARIN, préparation de quelques extraits fluides. *J. pharm.* 6, 15 S. 192/6.

VAN DER WIELEN, Bereitung von Dekokten und Infusen. *Apoth. Z.* 17 S. 522.

BACHE, Verhinderung der Inkompatibilität von salzsaurem Kokaïn und borsaurem Natron. (Zusatz von Borsäure.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 116.

DEMANDRE, incompatibilité du chlorhydrate de cocaïne et du borate de soude; moyen d'y remédier. *J. pharm.* 6, 15 S. 242/3.

BÖHM, oxalate de cérium médicinal. *J. pharm.* 6, 16 S. 68/70.

COUSIN, aristols. (Dithymols diiodés.) *J. pharm.* 6, 16 S. 378/82.

DIETERICH, brausendes Ricinusöl. Versetzen des Oeles mit 20 % Mandelöl und 5 % Alkohol.) *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 243.

EINHORN und RUPPERT, m-Amido-p-oxybenzoësäuremethylester (Orthoform neu.) *Liebig's Ann.* 325 S. 305/39.

FEIST, Mineralkermes. *Arch. Pharm.* 240 S. 241/4.

FIRBAS, Veränderlichkeit der alkoholischen Tinkturen. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 113/4.

FLEURY, préparation du papier au sublimé. *J. pharm.* 6, 16 S. 254.

GOLDMANN, SALZMANN, LINKE, komprimierte Arzneitabletten. *Ber. pharm. G.* 12 S. 5/19.
KOBERT, Komprimieren von Arzneitabletten. (Zusatz von laminarsaurem Kalk.) *Apoth. Z.* 17 S. 112.
ZUMBROICH, Komprimieren von Arzneitabletten. *Ber. pharm. G.* 12 S. 113/4.
GOLDSCHMIDT, Anästhetica. (Von Typus des Methenyldi-p-phenetidins, erhalten aus p-Phenetidin und Orthoameisensäureester.) *Chem. Z.* 26 S. 743.
HEERMANN, Herstellung des Adamkiewiczschen Kankroins. *Apoth. Z.* 17 S. 631.
HERXHEIMER, Glycerolate. *Apoth. Z.* 17 S. 818.
HOLDERMANN, Gehalt des offizinellen Zimmtwassers an Zimmtsäure. *Pharm. Centralh.* 43 S. 21/2.
HOMEYER, Zusammensetzung des Somnals. (V. m. B.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 169/72.
JUNGCLAUSSEN, Herstellung eines Eisen-Mangan-peptonats. *Apoth. Z.* 17 S. 755/6.
KRAFT, Untersuchung des Extractum Filicis. *Apoth. Z.* S. 573/4.
MACKIE, jodsaurer Kalk als Ersatz für Jodoform. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 157.
MEULENHOFF, Mutterkornextrakt. *Apoth. Z.* 17 S. 294/5.
MINDES, Vasoliment und Linogen. (Vorschriften.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 309/10.
v. NOORDEN, p-Amidobenzoesäureester als lokales Anästhetikum (Dr. Ritsers Anästhesin). *Apoth. Z.* 17 S. 314.
POOL, Thymolkarbonat, ein neues Wurmmittel. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 26.
RUNGE, Diosmal. (Petrolätherisch-alkoholisches Extrakt aus Folia Bucco.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 115; *Pharm. Centralh.* 43 S. 465/7.
SCHÄFFER-STUCKERT, Para-Amidobenzoësäure-Ester: Ein ungiftiger Ersatz für Kokaïn. (V) (A) *Corresp. Zahn.* 31 S. 358/62.
SCHILD, Atoxyl, ein neues Arsenpräparat. (Metaarsensäureanilid.) *Apoth. Z.* 17 S. 234; *Pharm. Centralh.* 43 S. 234.
SCHLEICH'sche Präparate. (In der Wundbehandlung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 23/4.
SCHMATOLLA, liquor aluminii acetici. *Apoth. Z.* 17 S. 771.
SCHWEISSINGER Phosphorlebertran. Oleum jecoris aselli desoxydatum phosphoratum. (Aufbewahrung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 259/61.
SIEDLER, Pflanzenstoffe. (In der Pharmazie angewandt. Tanacetum vulgare L; Cynoglossum officinale L; Agaricus; Ipecacuanha.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 64/84.
STOEDER, Secale cornutum und daraus hergestellte Präparate. *Apoth. Z.* 17 S. 22.
STOEDER, Extractum Secalis cornuti liquidum. (Bereitungsweise.) *Apoth. Z.* 17 S. 59.
UTZ, vergleichende Untersuchungen über Aspirin Beyer und Acetylsalicylsäure Heyden. *Pharm. Centralh.* 43 S. 451/7.
VAMOSSY, Phenolphtalein als Abführmittel. *Pharm. Centralh.* 43 S. 17.
WELMANS, Ersatzmittel für Vasogene. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 124.
WHITE und ROBINSON, Entbitterung des Cascara-Sagrada-Extraktes. (Mittels Kaliumhydroxyd oder Salmiakgeist.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 505.
YVON, le vin de quinquina. (Préparation.) *J. pharm.* 6, 16 S. 151/5F.
Bismutose. (Wismuteiweiß.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 151.
Gallogen, ein neues Darmadstringens. (Identisch mit Ellagsäure.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 85.
Jodylin als Ersatz für Jodoform. (Jodsalicylsaures Wismut.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 486.
Mesotan. (Methoxymethylester der Salicylsäure) *Pharm. Centralh.* 43 S. 592.
Aristochin. (Neutraler Kohlensäureester des Chinins.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 595.
Hämolpräparate. *Pharm. Centralh.* 43 S. 634.
Gelone und Tegone. (Glycerinleime.) *Apoth. Z.* 17 S. 250.
Magnesia carbonica zur Reinigung von Extrakten und Tinkturen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 134/5.
Herstellung und Eigenschaften einer dialysierten Eisenflüssigkeit, welche zur Anfertigung indifferenter Eisenpräparate verwendet werden kann.* *Apoth. Z.* 17 S. 785/7.
Crurin. (Chinolinwismutrhodanat.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 187.
Jéquiritol et sérum de jéquiritol. *J. pharm.* 6, 15 S. 580/2.

Chemie, physiologische; Physiological chemistry; Chimie physiologique. Vgl. Chemie, analytische 3, Physiologie.

BASHFORD u. CRAMER, Synthese der Hippursäure im Tierkörper. *Z. physiol. Chem* 35 S. 324/6.
BERTHELOT, absorption de l'oxygène libre par l'urine normale. Acidité de l'urine. *Ann. d. Chim.* 25 S. 5/28.
BERTHELOT, acidité de quelques sécrétions animales. *Ann. d. Chim.* 25 S. 28/39.
BERTRAND, sur une ancienne expérience de Berthelot, relative à la transformation de la glycérine en sucre par le tissu testiculaire. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 79/83.
BERTRAND, recherche et existence de l'arsenic dans l'organisme. *Ann. Pasteur.* 16 S. 553/61.
BERTRAND, bleuissement de certains champignons du genre „Boletus". *Bull. Soc. chim.* 27 S. 454/9.
BEYER, Verhalten des löslichen Silbers im Körper. *Apoth. Z.* 17 S. 155/6.
BONDZYNSKI und PANEK, Alloxyproteïnsäure, ein normaler Harnbestandteil. *Ber. chem. G.* 35 S. 2959/63.
BOUCHARD et CLAUDE, recherches expérimentales sur l'adrénaline. *Compt. r.* 135 S. 918/31.
CHARABOT, le méthylanthranilate de méthyle dans l'organisme végétal. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1117/9.
CHODAT u. BACH, Rolle der Peroxyde in der Chemie der lebenden Zelle. Oxydationsfermente als peroxyderzeugende Körper. *Ber. chem. G.* 35 S. 1275/9, 2466/70, 3943/6.
COTTON, matière colorante de l'urine obtenue à l'état cristallisé. *J. pharm.* 6, 16 S. 258/61.
COUSIN, les lécithines. (Rôle en thérapeutique; action physiologique et thérapeutique de la lécithine.) *J. pharm.* 6, 16 S. 544/50F.
DOMBROWSKI, la mannite, les azotates et les alcaloïdes des urines normales. *Compt. r.* 135 S. 244/6.
DOYON et MOREL, modifications du sang et du sérum conservés aseptiquement à l'étuve. Fonction lipolytique du sang. *Compt. r.* 134 S. 621/3.
DUFAU, composition de l'humeur vitrée de l'oeil du boeuf. *J. pharm.* 6, 16 S. 64/5.
EISENBERG, spezifische Präzipitationsvorgänge. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 773/6.
ETARD et VILA, musculamine, base dérivée des muscles. *Compt. r.* 135 S. 698/700.
FREUND und JOACHIM, Serumglobuline. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 407/40.
FRIEDEL, Chlorophyllassimilation außerhalb des lebenden Organismus. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 30/40.
FRIEDMANN, physiologische Beziehungen der schwefelhaltigen Eiweißabkömmlinge. Konstitution des Cystins. *B. Physiol.* 3 S. 1/46.
FUCHS, Wert der „BECKMANN'schen" Gefrierpunkts-

bestimmung für die Beurteilung des Harns. (V) *Chem. Z.* 26 S. 953/4; *Z. ang. Chem.* 15 S. 1072/6.

GAUTIER, existence, dans l'albumen de l'oeuf d'oiseau, d'une substance fibrinogène pouvant se transformer, in vitro, en membranes pseudo-organisées. *Compt. r.* 135 S. 133/9; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1068/72.

GÉRARD, action biochimique de l'extrait de rein lavé sur certains composés organiques. *Compt. r.* 134 S. 1248/50.

GÉRARD, action biochimique du rein. — Dédoublement de quelques substances médicamenteuses par la pulpe rénale. *J. pharm.* 6, 15 S. 512/7.

GLEY et BOURCET, variations de l'iode du sang. *Compt. r.* 135 S. 185/6.

GUÉDRAS, propriétés chimiques et réactions de l'adrénaline. (Leucomaïne de la glande surrénale.) *Rev. chim* 5 S. 295/6.

HAMMARSTEN, die Gallen einiger Polartiere. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 525/55.

HANRIOT, la lipase du sang. *Compt. r.* 134 S. 1363/5.

HAUSMANN, Abrin. *B. Physiol.* 2 S. 134/42.

HILDEBRANDT, Verhalten halogensubstituierter Toluole und der Amidobenzoesäuren im Organismus. *B. Physiol.* 3 S. 365/72.

HONDO, Substitution des Chlors durch Brom (in der Nahrung.) *Apoth. Z.* 17 S. 187.

JAFFE, Antipyrylharnstoff, ein Stoffwechselderivat des Pyramidons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2891/5.

JENSEN, Herzglykogen. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 525/35.

KANITZ, Einfluß der Hydroxylionen auf die tryptische Verdauung. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 75/80.

KOCH, Lecithin, Kephalin und Cerebrin aus Nervensubstanz. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 134/40.

KOSSEL und STENDEL, ein basischer Bestandteil tierischer Zellen. (Thymuscytosin.) *Z. physiol. Chem.* 37 S. 177/80.

KRÜGER, quantitative Pepsinwirkung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 388/9.

KRÜGER, Einwirkung von Chloroform auf Hämoglobin. *B. Physiol.* 3 S. 67/88.

KÜSTER, Hämatin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2948/54.

KÜSTER, Gallenfarbstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 1268/73.

KUTSCHER u. SEEMANN, Verdauungsvorgänge im Dünndarm. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 432/58.

LANGSTEIN, Endprodukte der peptischen Verdauung. Die Endprodukte des kristallisierten Ovalbumins. *B. physiol. Chem.* 2 S. 229/37.

LANGSTEIN, Vorkommen von Albumosen im Blute. *B. Physiol.* 3 S. 373/7.

LEVENE, Spaltung der Gelatine. (Bei proteolytischer Verdauung.) *Z. physiol. Chem.* 37 S. 81/5.

LOEW, spielt Wasserstoffsuperoxyd eine Rolle in der lebenden Zelle? *Ber. chem. G.* 35 S. 2487/8.

MALFITANO, influence de l'oxygène sur la protéolyse en présence de chloroforme. *Ann. Pasteur* 16 S 853/6.

MARCHLEWSKI, zur Chemie des Chlorophylls. *J. prakt. Chem.* 65 S. 161/7.

MERKEL, Stoffwechselprodukte des Chinins. *Apoth. Z.* 17 S. 209/10.

NEUBERG, Konstitution der Pankreasproteid-Pentose. *Ber. chem. G.* 35 S. 1467/73.

NEUBERG und BLUMENTHAL, Bildung von Isovaleraldehyd und Aceton aus Gelatine. *B. Physiol.* 2 S. 238/50.

NEUMANN und MAYER, ARTHUR, Eisenmengen im menschlichen Harn unter normalen und pathologischen Verhältnissen. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 143/8.

NIEMILOWICZ und GITTELMACHER-WILENKO, Oxydationszahlen des Harns in saurer und alkalischer Lösung. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 167/97.

OSBORNE, a type of reaction by which sodium carbonate and hydrochloric acid may be formed in the animal organism. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 138/9.

OSBORNE und HARRIS, die Nucleïnsäure des Weizenembryos. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 85/133.

PANZER, Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der medizinischen Chemie im Jahre 1901. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 195/8.

PANZER, Verhalten von unterphosphorigsaurem Calcium im tierischen Körper. *Z. Genuſs.* 5 S. 11/4.

PERCIVAL, les variations du phosphore minéral, conjugué et organique, des tissus animaux. *Compt. r.* 135 S. 1005/7.

PETRY, Verteilung der Kohlensäure im Blute. *B. Physiol.* 3 S. 247/65.

PICK, das glykogenspaltende Ferment der Leber. *B. Physiol.* 3 S. 163/83.

PORGES und SPIRO, Globuline des Blutserums. *B. Physiol.* 3 S. 277/85.

POZZI-ESCOT, les hydrogénases du sang et les propriétés catalytiques de la fibrine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 459/60

PREISICH und HEIM, das Wesen der Tuberkulinreaktion. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 712/34.

REGENSDORFER, Anwendung von Eisenphosphoreiweißpräparaten. (Eiweiß, Eisen und Phosphor in organischer Bindung.) (V) *Chem. Z.* 26 S. 952/3.

SALASKIN, Vorkommen des Albumosen resp. Pepton spaltenden Fermentes (Erepsin von Cohn) in reinem Darmsafte von Hunden. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 419/25.

SCHERK, Fermentwirkung im menschlichen Organismus. *Apoth. Z.* 17 S. 273/4.

SCHERK, die Bedeutung der anorganischen Substanzen in der Therapie. *Apoth. Z.* 17 S. 537/9.

SCHERK, die Ionenlehre in ihrer Beziehung zur Pharmakodynamik. *Apoth. Z.* 17 S. 628/30.

SCHMIDT-NIELSEN, Autolyse des Fischfleisches. *B. Physiol.* 3 S. 266/76.

SCHUMM, menschliches Pankreassecret. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 292/332.

SCHUNCK, contributions to the chemistry of chlorophyll. Changes undergone by chlorophyll in passing through the bodies of animals.* *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 307/12; *Chem. News* 85 S. 1/3.

SCHWEISSINGER, Harnkonservierung. (Mittels Thymol.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 117/8.

SIEBER, Entgiftung der Toxine durch Peroxyde sowie Oxydasen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 15.

SPRIGGS, Bestimmung der Pepsinwirkung. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 465/94.

STADE, das fettspaltende Ferment des Magens. *B. Physiol.* 3 S. 291/321.

THIBAULT, digestions pepsiques artificielles en présence de l'alcool. *J. pharm.* 6, 15 S. 5/13.

THIBAULT, influence du contact de l'alcool sur l'activité de la pepsine. *J. pharm.* 6, 15 S. 161/7.

ULPIANI e LELLI, nuovo proteïde del cervello. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 466/73.

VANDEVELDE, applications physiologiques de la théorie moderne des dissolutions. *Bull. belge* 16 S. 318/27.

VILLE et MOITESSIER, action du sang sur l'eau oxygénée. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1003/8.

WACHHOLZ, Kohlendunstvergiftung. (Dauer der Nachweisbarkeit von Kohlenoxyd im Blute überlebender Individuen.) *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 231/4.

WACHHOLZ und LEMBERGER, Kohlenoydvergiftung. (Experimentelles.) *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 223/30.

WASSILIEFF, die stickstoffhaltigen Bestandteile der

Samen und der Keimpflanzen von Lupinus albus. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 17/24.
WAHLGREN, Glykocholeinsäure. (Aus Rindergalle.) *Z. physiol. Chem.* 36 S. 556 67.
ZALESKI, Mesoporphyrin. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 54/74.
ZDAREK und V. ZEYNEK, Eisengehalt des Sarkommelanins vom Menschen. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 493/7.
V. ZUMBUSCH, das Sarkommelanin vom Menschen. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 511/24.
ZUNZ, Verdauung und Resorption der Eiweißkörper im Magen und im Anfangsteil des Dünndarmes. *B. Physiol.* 3 S. 339/64.
Lecithine. (Medizinische Verwendung.) *Apoth. Z.* 17 S. 186/7.
Lecithin als natürliche, assimilierbare Form des Phosphors. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 80.
La matière glycogène; composition, propriétés, rôle physiologique. *J. d'agric.* 66, 1 S. 661/3.

Chemische Apparate; Chemical apparatus; Appareils chimiques. Siehe Laboratoriumsapparate.

Chinin; Quinine. Siehe Alkaloide.

Chinolin und Derivate; Quinoline and derivates; Quinoléine et dérivés.

CAMPS, Synthese von α- und γ-Oxychinolinen. *Arch. Pharm.* 240 S. 135/46.
FISCHER, OTTO u. ENDRES, Einwirkung von Jodalkylen auf Tetrahydrochinolincarbonsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 2611/14.
FREYSS et PAIRA, 5 nitro-8-méthoxyquinoléine et dérivés. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 239/44.
HOWITZ, o-Chinolinaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 1273/5.
IHLDER, die Betaine des Isochinolins und Chinolins. *Arch. Pharm.* 240 S. 504/20.
LITTERSCHEID, Verbindungen des Chinolins und Isochinolins mit Kupferrhodanid und Kupferrhodanür. *Arch. Pharm.* 240 S. 386/9.
SCHMIDT, ERNST, Ketonbasen. IHLDER, die Oxime des Chinolin- und Isochinolin-Bromacetophenons. (Chinolin- und Isochinolinphenacylbromids.) *Arch. Pharm.* 240 S. 691/707.
STOBBE, Bz-Tetrahydrochinolinderivate aus semicyklischen 1.5-Diketonen der Hexamethylenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3978/81.
WEDEKIND und OECHSLEN, Aethylallyltetrahydrochinoliniumjodid. *Ber. chem. G.* 35 S. 3907/10.

Chinone; Quinones.

BÖTERS, Reaktionen der Dihalogenthymochinone. *Ber. chem. G.* 35 S. 1502/10.
FRIEDLÄNDER und SILBERSTERN, Oxyderivate des Naphtochinons. *Mon. Chem.* 23 S. 513/33.
JACKSON u. PORTER, Einwirkung von Anilin auf Tetrabrom-o-benzochinon. *Ber. chem. G.* 35 S. 3851/4.
KEHRMANN u. MATTISSON, ein Nitrat des Phenanthrenchinons. *Ber. chem. G.* 35 S. 343/4.
PSCHORR und VOGTHERR, Synthese des Acetylmethyl-morpholchinons. *Ber. chem. G.* 35 S. 4412/5.
RECCHI, acenaftenchinone. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 365/9.
SESTINI, azione dell' acido nitrico sul chinone. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 322/4.
WACKER, Hydroxylamido- und Nitroso-Anthrachinone. *Ber. chem. G.* 35 S. 666/9.
WERNER, Phenanthrolchinone. *Liebig's Ann.* 322 S. 135/73.

Chirurgische Instrumente; Surgical instruments; Instruments de chirurgie. Siehe Instrumente 1.

Chlor und Verbindungen; Chlorine and compounds; Chlore et combinaisons. Vgl. Brom, Elektrochemie 3a, Jod, Salzsäure..

ASTRUC et MURCO, les acides perchlorique et periodique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 929/30.
VAN WYK, die Hydrate der Ueberchlorsäure. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 115/20.
V. BOLTON, direkte Vereinigung von Chlor mit Kohlenstoff.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 165 70.
MELLOR, union of hydrogen and chlorine. The action of light on chlorine gas. The period of induction.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1280/1301.
MELLOR and ANDERSON, union of hydrogen and chlorine. The Draper effect.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 414/8.
NOYES and LYON, reaction between chlorine and ammonia. *Chem. News* 85 S. 14/5.
LORENZ, direkte Vereinigung von Chlor mit Kohlenstoff. *Z. Elektrochem.* 8 S. 203/4.
CIAMICIAN, polimerizzazione di alcune cloroanidridi inorganiche del prof. Oddo. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 254/60; 2 S. 369/70.
SÜNDER, l'hypochlorite de soude. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 255/60.
DITZ, Chlorkalk. *Z. ang. Chem.* 15 S. 749/55.
V. THIELSENHOLT, Zusammensetzung des Chlorkalks. *J. prakt. Chem.* 65 S. 512/27.
VANINO, Chlorkalkanalyse. *Z. anal. Chem.* 41 S. 539/44.
WINTELER, Bildung des Chlorkalks unter Zugrundelegung des Massenwirkungsgesetzes. *Z. ang. Chem.* 15 S. 773/80; *Z. anorg. Chem.* 33 S. 161/92.
GRAEBE, Beständigkeit der Hypochlorite und Hypobromite. *Ber. chem. G.* 35 S. 2753/6.
HENRY, addition de l'acide hypochloreux au propylène. *Compt. r.* 134 S. 1070/2.
DE FORCRAND, composition de l'hydrate de chlore. *Compt. r.* 134 S. 991/3.
MATIGNON, propriétés chlorurantes du mélange acide chlorhydrique et oxygène. *Compt. r.* 134 S. 1497/9.
MEUSSER, Metallchlorate. Löslichkeit der Salze. *Ber. chem. G.* 35 S. 1414/24.
SODEAU, decomposition of chlorates. Potassium chlorate in presence of oxides of manganese, and the theory of perchlorate formation. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1066/76.
STANLEY, valency of oxygen and the halogens. *Chem. News* 85 S. 133/4.
WEDEKIND, Verhalten von Chlor- und Fluor-Wasserstoff gegen Sulfomonopersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2267/9.
GRAEBE, Darstellung von Chlor mittels übermangansaurer Salze. *Ber. chem. G.* 35 S. 43/5.
MELLOR and RUSSELL, preparation of pure chlorine and its behaviour towards hydrogen.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1272/80.
FOERSTER und MÜLLER, ERICH, die bei der elektrolytischen Darstellung von Alkalihypochloriten und -Chloraten erreichbaren Strom- und Energie-Ausbeuten. *Z. Elektrochem.* 8 S. 8/17.
FOERSTER und MÜLLER, ERICH, Verhalten der unterchlorigen Säure und ihrer Salze bei der Elektrolyse. *Z. Elektrochem.* 8 S. 633/8.
MÜLLER, ERICH, elektromotorisches Verhalten der unterchlorigen Säure und Chlorsäure LUTHER, Bemerkungen dazu.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 425/39, 601/4.
GLASER, elektrolytische Gewinnung von Chlor und Alkali nach dem Solvay-Kellner'schen Quecksilberprozeß.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 552/8.
KERSHAW, the CORBIN process and cell for the electrolytic production of chlorates.⊞ *El. Rev.* 50 S. 83/4.

PIETRUSKY, die elektrolytische Herstellung von Aetznatron und Chlorkalk zu Sault Ste. Marie, Ontario. *Seifenfabr.* 22 S. 817/9.

RHODIN, electrolytic manufacture of caustic soda and bleaching powder at Sault Ste. Marie, Ontario. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 449/50.

RHODIN, Herstellung von Natron und Chlorkalk mittels Elektrolyse, unter besonderem Hinblick auf die Verwendung von Quecksilber-Elektroden.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 4/7.

Electro-chemical manufacture of chlorine, soda and potash.* *Oil rep.* 61 No. 10 S. 28/9.

Electro-chemical manufacture of hypochlorites and chlorates. *Oil rep.* 61 No. 18 S. 28.

MARC, bequemer Apparat zur Bestimmung des Chlors durch Titration.* *Chem. Z.* 26 S. 556/7.

VAUBEL, Methoden zur quantitativen Bestimmung von Chlor, Brom und Jod beim gemeinschaftlichen Vorkommen dieser drei Halogene. *Chem. Z.* 26 S. 1219/20.

Chloral.

BÖTTGER u. KÖTZ, Reaktion zwischen Chloralhydrat und Alkali. *J. prakt. Chem.* 65 S. 481/99.

MAUCH, physikalisch-chemische Eigenschaften des Chloralhydrats und deren Verwendung in pharmazeutisch-chemischer Richtung. *Arch. Pharm.* 240 S. 113/34 F.

MAUCH, Quellung und Lösung der Stärke durch Chloralhydrat und Einfluß des Chloralhydrats auf die Verzögerung oder das Ausbleiben der Jodstärkereaktion. *Arch. Pharm.* 240 S. 166/78.

MAUCH, propriétés dissolvantes des solutions d'hydrate de chloral. *J. pharm.* 6, 15 S. 544/8.

Chloroform; Chloroforme.

GERLINGER, Demonstration der Zersetzung des Chloroforms im Gasglühlichte. *Apoth. Z.* 17 S. 314.

HARCOURT, two methods for the limitation and regulation of chloroform when administered as an anaesthetic. ⊞ *Proc. Roy Soc.* 70 S. 504/10.

KATZ, spezifische Gewichte von Chloroformäthermischungen. *Apoth. Z.* 17 S. 514.

LANGGAARD, Prüfung des Chloroforms. (Verhalten gegenüber dem Marquis'schen Reagenz.) *Apoth. Z.* 17 S. 341; 600/1; *Pharm. Centralh.* 43 S. 543/4; *J. pharm.* 6, 16 S. 305/6; *J. Zahnheilk.* 17 S. 91/3.

PRUNIER et MARTY, le chloroforme et la chloroformisation devant l'académie de médecine. (Discussion.) *J. pharm.* 6, 15 S. 313/35.

Chrom und Verbindungen; Chrome and compounds; Chrome et combinaisons.

ANTONY e PAOLI, ossidabilità dell'idrato cromico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 518/25.

AUTENRIETH, einige chromsaure und dichromsaure Salze. *Ber. chem. G.* 35 S. 2057/64.

BACH, Verhalten der Chromsäure gegen Hydroperoxyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 872/7.

BACH, Verhalten der Chromsäure gegen das Caro'sche Reagens. *Ber. chem. G.* 35 S. 3940/3.

BANGE, double carbonates of the protoxide of chromium. *Oil rep.* 62 Nr. 4 S. 24/8.

DITTE, cristallisation du sesquioxyde de chrome. *Compt. r.* 134 S. 336/43.

DÖRING, das chemische Verhalten des auf aluminothermischem Wege dargestellten Chroms gegen Chlorwasserstoffsäure. *J. prakt. Chem.* 66 S. 65/103.

DUBOIN, les combinaisons de l'alumine avec le sesquioxyde de chrome. *Compt. r.* 134 S. 840/2.

FISCHER und HERZ, Chromhydroxyd. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 352/8.

GRÖGER, Aluminiumchromat. *Ber. chem. G.* 35 S. 3420/4.

GUILLET, étude des alliages aluminium-chrome. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 252/4.

MANCHOT und WILHELMS, Peroxydation der Chromverbindungen. *Liebig's Ann.* 325 S. 125/8.

PFEIFFER, Tetraquodipyridinchromsalze. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 401/36.

PFEIFFER, Chromiake. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 107/37.

RECOURA, action de l'acide chlorhydrique sur les sulfates de sesquioxyde d'aluminium, de chrome et de fer. *Compt. r.* 135 S. 163/5; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1155/60.

SAGET, Einwirkung von rotem Blutlaugensalz und löslichen Chloraten auf Chromsalze. (A) *Lehne's Z.* 13 S. 31.

WERNER u. KLIEN, Tetraquodiammin- und Diacidodiaquodiammin-Chromsalze. *Ber. chem. G.* 35 S. 277/91.

WYROUBOFF, constitution des composés de chrome. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 666/79, 719/33.

HERZ, zur Praxis von Chromat- und Manganat-Analysen. (Hydrazinsulfat als Reduktionsmittel.) *Ber. chem. G.* 35 S. 949.

KEBLER, rapid method for determining the value of „chromic acid" and the soluble chromates. (By mixing with potassium iodide and sulphuric acid and determining the liberated iodine by means of sodium thiosulphate.) *J. Frankl.* 153 S. 57/9.

DE KONINCK, dichromate potassique au point de vue de son emploi en analyse. — Essai d'application au dosage de la chaux. *Bull. belge* 16 S. 431/9.

Cyan; Cyane.

CENTNERZWER, dissociating power of liquid hydrocyanic acid. *Chem. Ind.* 27 S. 154/7.

CHATTAWAY and WADMORE, constitution of hydrocyanic, cyanic, and cyanuric acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 191/203.

COFFIGNIER, solubilité du bleu de Prusse dans certaines conditions. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 696/9.

WYROUBOFF, solubilité du bleu de Prusse. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 940/1.

MATUSCHEK, Darstellung eines wasserlöslichen Berliner Blaues. *Chem. Z.* 26 S. 92/3.

MATUSCHEK, Ferriferrocyanid. *Chem. Z.* 26 S. 41/3.

DICKIE, manganese ferrocyanides. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1023/30.

ERRERA e PARCIABOSCO, azione degli alogeni o dell' etere bromocianacetico sull' etere sodiocianacetico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 9/34.

FAGES, action des sulfites sur les nitroprussiates. (Réaction de Boedeker.) *Compt. r.* 134 S. 1143/5; *Ann. d. Chim.* 26 S. 272/9.

FISCHER, TH. u. BENZIAN, Thalliumdoppelcyanide. *Chem. Z.* 16 S. 49/50.

FISCHER, TH. u. CUNTZE, Cadmium-, Zink- und Wismutkobaltcyanid. *Chem. Z.* 26 S. 872/3.

GROSSMANN, Rhodanverbindungen des Cadmiums. *Ber. chem. G.* 35 S. 2665/9.

GROSSMANN, Einwirkung von Quecksilberbromid auf Alkalirhodanide. *Ber. chem. G.* 35 S. 2945/6.

HALL, lead thiocyanate. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 570/3.

HANTZSCH, strukturisomere Quecksilber-Cyanurate. *Ber. chem. G.* 35 S. 2717/23.

ITZIG, Einwirkung von Kaliumcyanid auf Kupferrhodanür. *Ber. chem. G.* 35 S. 106/10.

MILLER, EDMUND, ferrocyanides of cadmium. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 226/34.

MILLER and DANZIGER, composition of the ferrocyanides of zink. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 823/8.

MOORE, composition of commercial cyanide of potassium. *Chemical Ind.* 21 S. 392/3.
NICOLAYSEN, Berliner-Grün. *Chem. Z.* 26 S. 726/7.
SCHUMACHER, ein auch in toxikologischer Hinsicht interessantes Verhalten des Cyankaliums. (Addition der Blausäure an Glykose.) *Z. Genufs.* 5 S. 1099/1105.
WADE, constitution of the metallic cyanides as deduced from their synthetic interactions: The constitution of hydrogen cyanide. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1596/1617.
WELLS, double and triple thiocyanates. *Chem. J.* 28 S. 245/84.
WHEELER and MERRIAM, — and JOHNSON, — and JAMIESON, researches on thiocyanates and isothiocyanates. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 439/48, 680/90, 743/50.
WYSS, action de la lumière sur les carbonylferrocyanures. *Bull. Mulhouse* 1902, *Résumé des séances* S. 85/9.
BECKURTS und FRERICHS, Rhodanessigsäuren und Thiooxyfettsäureanilide. *J. prakt.* Chem. 66 S. 172/93.
CHRÉTIEN, combinaisons des cyanures complexes avec les amines de la série grasse. *Compt. r.* 135 S. 901/3.
ERRERA e PERCIABOSCO, azione degli alogeni o dell' etere bromocianacetico sull' etere sodiocianacetico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 9/34.
LAMBLING, action de l'isocyanate de phényle sur les éthers de quelques oxyacides. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 441/51, 871/5.
PIERRON, cyanamides aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 784/7.
SACHS und GOLDMAND, einige α-Cyanobenzylaniline und μ-Cyanazomethine. *Ber. chem. G.* 35 S. 3319/61.
SENIER and WALSH, polymerisation of cyanic acid: cyanuric acid, and cyamelide. *J. Chem. Soc.* 81 S. 290/1.
WALKER, Gleichgewicht zwischen Harnstoff und Ammoniumcyanat. *Z. physik. Chem.* 42 S. 207/8.
DONATH, production of ferrocyanogen from gas-liquors. *Chem. News* 86 S. 274/7 F.
GUILLET, extraction of cyanides from gas. *J. Gas L.* 80 S. 89/90.
HOYERMANN, Darstellung von Blausäure im elektrischen Ofen und Umsetzung von atmosphärischem Stickstoff in Ammoniak. *Chem. Z.* 26 S. 70/1.
NAUSS, die Cyanverluste in der Scrubberung und das nasse Cyan-Reinigungsverfahren. *J. Gasbel.* 45 S. 953/7.
ROBINE et LENGLEN, l'industrie du gaz et la fabrication des cyanures. *Rev. chim.* 5 S. 340/7 F.
RUTTEN, ferrocyanide manufacture at the Hague gas-works.* *J. Gas L.* 80 S. 879/82.
The manufacture of cyanides. *Eng. min.* 73 S. 728.
Separation of cyanogen from gas. *Gas Light* 77 S. 77.
Manufacture of cyanides. (Ferro-cyanide of potassium; hydrocyanic acid; recent patents of GROSSMAN.) *Engng.* 73 S. 382.
ACUCHETTI, Bestimmung des Cyanwasserstoffes. (Mittels Quecksilberchlorür.) *Chem. Z.* 26 S. 555.
GRÜTZNER, Titration des Blutlaugensalzes mit Kaliumpermanganat. *Arch. Pharm.* 240 S. 69/73.
HERTIG, analysis of commercial cyanides. *Chem. News* 85 S. 268/9.
LÜHRIG, Bestimmung des Berliner Blaues in ausgebrauchter Gasreinigungsmasse. *Chem. Z.* 26 S. 1039/41.
RICHARDS and SINGER, quantitative separation of hydrochloric and hydrocyanic acids. *Chem. J.* 27 S. 205/9
RUPP und SCHIEDT, Jodometrie des Rhodanwasserstoffs. *Ber. chem. G.* 35 S. 2191/5.
RUPP u. SCHIEDT, Jodometrie von Ferro- und Ferri-Cyaniden. *Ber. chem. G.* 35 S. 2430/4.
SCHWARTZ, Bestimmung des Berliner Blaues in ausgebrauchten Gasreinigungsmassen.* *Chem. Z.* 26 S. 874/5.
THIEL, Jodometrie des Rhodanwasserstoffs. *Ber. chem. G.* 35 S. 2766/8.
Detection of hydrocyanic acid in the presence of sulphocyanic, hydroferrocyanic, and hydroferricyanic acids and their salts. *Chem. J.* 28 S. 240/1.

D.

Dächer; Roofs; Toitures. Vgl. Hochbau 4, Schiefer, Ziegel.

KLING, statische Berechnung und Konstruktion eines Daches für ein Kesselhaus.* *Techn. Z.* 19 S. 590/3 F.
KOSSMEHL, Beitrag zum Kapitel „Dachausmittelungen.* *Baugew. Z.* 34 S. 1311.
Design for a roof to a picture gallery. (Steel trusses support the purlins, which carry the continuous skylight; coke breeze concrete filling with intermediate joists.) ⊞ *Builder* 82 S. 370.
Dachkonstruktion der Landwirtschaftshalle auf der Ausstellung in Buffallo.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 13/4.
Dachbinder mit Sattelhölzern zur Verstärkung der Sparren.* *Baugew. Z.* 34 S. 1295.
Steel dome for West Baden, Ind., hotel; the largest dome in the world. (The 200' outside diameter framing is an aggregation of two-hinged arches with the drum at the center forming their common connection.) *Eng. News* 48 S. 158/9.
Billige Schalungsdächer.* *D. Baus.* 36 S. 530/1.
Fore River ship building shed. (Steel work; longitudinal lattice girders.)* *Eng. Rec.* 46 S. 85.
LANGER, Bedachungsmaterial aus Asbest. (Asbestzement-Schiefer; Zement als Bindemittel der Asbestfasern.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 433/4.
Bedachungen aus Siegener Pfannenblechen.* *Presse* 29 S. 256.
Verwendung von Zinkblech zur Bedachung von Gebäuden.* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 84/5.
JABLONOWSKI, zur Erhaltung der Bleidächer auf den Kirchen in Nord-Schleswig.* *CBl. Bauv.* 22 S. 319/20.
ITTERHEIM, gewölbte Drahtplatten aus Steinholz mit zahnartig übergreifenden Rändern.* *Bzugew. Z.* 34 S. 558.
DIETZE, eiserne Dachkonstruktionen für die Röhrenfabrik in Süssen.* *Masch. Constr.* 35 S. 141/2 F.
Glaseindeckung. (Wasser- und staubdichte Eindeckung von DEGENHARDT.) *Techn. Z.* 19 S. 523/4.
Eine neue Glaseindeckung. (D. R. P.) (Schraubenfederfestklemmung der Glastafeln; Dichtung durch Filzstreifen. Anwendung bei Hallendächern.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 140/1.
ULRICH's Doppel-Panzerglasung. (Zwei Glaslagen derartig, daß die äußere Glasdeckung auf die oberen Flansche der I-Eisen, und die innere Glaslage an den unteren Flanschen befestigt wird.) *D. Baus.* 36 S. 39/40.
Neues über Pappdächer. (Doppellagige Eindeckung; Drahtnetz.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1163.
Ruberoid, ein neues Baumaterial. (Als Isoliermittel zur Dachdeckung und zwischen äußerer und innerer Holzschalung von Seitenwänden.)* *Landw. W.* 28 S. 379.

KLEMENT, feuersicheres Strohdach und seine Eindeckungsart. (Tränkung des Strohs. Prüfung.) *Baugew. Z.* 34 S. 715.

Herstellung von Holzzementdächern. (Schalung in Richtung des Gefälles verlegt derart, daß die Sparren wagerecht liegen; die Dachpappe und die Papierlagen werden parallel zur Traufe gelegt; Unterstreuen von Sand zwischen Schalung und Dachpappe verwerflich; eine Blechverbindung ist zwischen der zweiten und dritten Lage einzufügen.) *Haarmann's Z.* 46 S. 184.

HÄFFNER, schlimme Erfahrungen über die Bewährung des Zinns zu Dacheindeckungen. (Einwirkungen der Rauchgase.) *CBl. Bauv.* 22 S. 92/3.

HEIM und BARTH, verschiebbares Oberlicht über dem Hauptkassenhofe des Bankgebäudes der Diskonto-Gesellschaft. (Von regulierbaren Hängestangen getragene Gitterträger.) *D. Bauz.* 36 S. 564/6.

GRUNER, Dachrinnkessel.* *Baugew. Z.* 34 S. 425.

Dampffässer; Steam-chests; Récipients de vapeur. Vgl. Dampfkessel.

Gefährliche Dampffaßverschlüsse.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 357/9.

Dampffaßexplosionen in Preußen 1901.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 341/2; *Kraft* 19, 1 S. 479/80; *Met. Arb.* 28, 1 S. 323/4.

BELLOM, dispositifs de sécurité à appliquer aux récipients de vapeur à couvercle amovible. *Rev. ind.* 33 S. 448/9.

Dampfkessel; Steam boilers; Chaudières à vapeur. Vgl. Dampffässer, Dampfleitung, Dampfüberhitzung, Feuerungsanlagen, Wärmeschutz.

1. Theoretisches und Allgemeines.
2. Walzenkessel.
3. Flamm- und Rauchrohrkessel.
4. Wasserröhrenkessel.
5. Andere Kessel.
6. Speisewasservorwärmung.
7. Speisewasserreinigung, Kesselstein
8. Speisevorrichtungen.
9. Wasserstandszeiger.
10. Sicherheitsventile und Vorrichtungen.
11. Sonstige Ausrüstung.
12. Betrieb, Beschädigung, Reinigung.

1. Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

FUCHS, Aufnahme der Wärme bei Dampfkesseln. (Feststellung der nutzbar gemachten Wärmemenge bei wechselnder Rostbelastung und bei verschiedenen Wirkungsgraden der Feuerung.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 362/4.

BACH, zur Frage des Wärmewertes des überhitzten Wasserdampfes. (Vergleichende Wärmedurchgangsversuche.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 729/30.

How should boiler heating surfaces be calculated?* *Text. Rec.* 23 S. 367.

LÖWENSTEIN, Wärmeausnützung und Kohlenersparnis bei Dampfkesselanlagen. *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 151/65.

WITZ, rendement comparé des machines à vapeur et des moteurs à gaz. (a) *Eclair. él.* 30 S. 5/16 F.

BECHSTEIN, Kohlenverschwendung im Dampfkesselbetriebe und Mittel zu ihrer Beseitigung.* *Z. Kälteind.* 9 S. 205/12.

MEUNIER, Association Alsacienne des propriétaires d'appareils à vapeur. (Essais de traction; accidents.)* *Bull. Mulhouse* 1902 S. 45/63.

BECHSTEIN, Verfahren zur Bestimmung der Feuchtigkeit des Kesseldampfes. (Chemische; physikalische: Kondensation, Wägung, thermische Zustandsänderung, Ueberhitzung.)* *Dingl. J.* 317 S. 280/7.

PFEIFER, Bestimmung der Feuchtigkeit des Wasserdampfes.* *J. Gasbel.* 45 S. 97/8.

HERRE, moderne Dampfkesselanlagen. (Walzenkessel; Flammrohrkessel.)* *Dingl. J.* 317 S. 7/11 F.

Dampfkessel. (Ausstellung Düsseldorf 1902. Zugabsperrklappe D. R. G. M. 164226, durch die der Kaminzug unmittelbar hinter dem Rost abgeschlossen wird, mit einem mechanisch angetriebenen Rost, Ueberhitzer mit einer selbsttätig wirkenden Vorrichtung zur Verhütung des Verbrennens der Ueberhitzerrohre; Großwasserraumkessel.)* *Techn. Z.* 19 S. 455/7 F.

BÜTOW, die Dampfkessel auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (a)▣ *Glückauf* 38 S. 583/5 F.

COMPÈRE, les chaudières à vapeur à l'exposition de Düsseldorf. (Chaudières à foyers intérieurs; multitubulaires; surchauffeurs; grilles; épurateurs; machines à vapeur à l'Exposition de Dusseldorf.▣ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 639/85.

DUBBEL, die Dampfkessel. (Ausstellung in Düsseldorf 1902.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 635/44 F.

Steam boilers at the Düsseldorf exhibition.* *Engng.* 74 S. 634/6 F.

MASSON, les chaudières à vapeur fixes et leurs accessoires. (a) *Rev. univ.* 3, 59 S. 125/52 F.

VIEROW, Dampfkessel. (Düsseldorfer Ausstellung 1902.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 375/7 F.

ZWIAUER, welche Schlüsse lassen sich bei Dampfkesseln mit hohem Drucke auf das Verhalten einzelner Kesselkonstruktionen aus den bisherigen Erfahrungen ziehen?* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 1/4.

Herstellung der Dampfkessel, ihre Materialien, Ingangsetzung und Reparaturen. *Dingl. J.* 317 S. 159/61 F.

Flußeisen und Schweißeisen im Dampfkesselbetriebe.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 611/3.

BÜTOW, Wahl des Dampfkessels. (Walzenkessel; Flammrohrkessel; Röhrenkessel; Vorzüge des Siemens-Martin-Flußeisens bei Dampfkesseln.) (V) *Text. Z.* 1902 S. 76 F.

HENNIG, Wahl des Dampfkessels bei unregelmäßiger Dampfentnahme. (Großraumkessel; Zirkulationswasser-Röhrenkessel.) *Text. Z.* 1902 S. 148.

Arrangement of boiler piping. (Points in question; answer.)* *Am. Mach.* 25 S. 1488/9.

STROMEYER, les tuyauteries de vapeur et les coups d'eau.▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 434/7.

Wellrohre und Kesselböden auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Prom.* 13 S. 790/2.

LEIPOLD, gewölbte Kesselböden. (Beobachtungen.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 472.

EHRHARDT, die Herstellung nahtloser Kesselschüsse ohne Schweißung. (Quadratischer Block gelocht und durch Ziehapparate ausgezogen; Ausstoßen des Bodens; Nachwärmen und Auswalzen auf den gewünschten Durchmesser. (V. m. B.)* *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 103/10.

BRABY, evolution applied to the science of steam generating. (Gases flowing in the opposite direction to water and steam; sets of water tubes with header boxes at each end; economiser.) *Mechanic* 75 S. 138/9.

PARKER, on the science of steam-making. (Head and evaporation diagram.) (V) (A)* *Am. Mach.* 25 S. 59/62.

HAAGE, die Dampferzeuguog. (Der relative Wert des Brennstoffs; Temperatur des Speisewassers.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 115/7 F.

KRULL, rationelle Kesselfeuerungen. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 113/8.

Unterbrechung des Dampfkesselfeuers. (Aeußerung für das Dämpfen des Feuers auf dem Roste.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 220/2, 417.

Brennstoff, Rost- und Heizfläche der feststehenden Dampfkessel in Preußen. (Statistische Uebersicht.) *Kraft* 19, 1 S. 85/6.

SUTCLIFFE, modern production of boiler draught. (V) (A)* *Mech. World* 32 S. 258/60.

FUCHS, Luftüberschuß bei Dampfkesselanlagen.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 22/4.

HOLBROOK, boiler setting for smoke prevention. *Am. Elektr.* 14 S. 10.

Cône de circulation pour chaudières à vapeur.* *Nat., La* 30, 1 S. 339.

HUHN, der selbsttätige Dampfkreislauf. (Soll beginnen nach Abscheidung der in der Leitung vorhandenen Luft und des kalten Wassers kurz vor dem Kessel durch ein Ausblaserohr, das vor einem in die Rückleitung eingebauten Rückschlagventil angebracht ist.) (V)* *Ann. Gew.* 50 S. 25/7.

Vergleich der Ergebnisse bei Garantieversuchen. (Berechnung der Nutzwirkung der Kessel bezw. der Ersparnis.) *Kraft* 19, 2 S. 1080/1 F.

Betrachtungen über den Benützungsgrad der auf Kriegsschiffen befindlichen Dampfkessel. Größere oder geringere Stetigkeit beim Gebrauch unter Dampf.) *Mitth. Seew.* 30 S. 700/9.

Moderne Hochdruck-Dampfkessel und Ueberhitzer. (Verbindung eines Feuerrohr- mit einem Flammrohrkessel und einem Ueberhitzer.)* *Masch. Constr.* 35 S. 7/8 F.

COLLIGNON, batteries de générateurs en sucrerie. *Bull. sucr.* 20 S. 299/310.

Structural steel details of a two-story boiler house. (Coal-bin girders and column connections; coal-hoisting tower.)* *Eng. Rec.* 45 S. 104/6.

Das neue Kesselhaus der United Railways & Electric Co. in Baltimore.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 41/3.

Patent LEUX, Anordnung der Betriebskessel für die Propeller bei Schiffen. (Aufstellung in zwei Stockwerken; Stabilitätsberechnung.)* *Schiffbau* 4 S. 93/100 F.

2. Walzenkessel; Cylinder boilers; Chaudières cylindriques.

Belleville- und Zylinderkessel. (Parallelerprobung; Dauerfahrten; Kohlenverbrauch; Verdampfungsfähigkeit.) *Mitth. Seew.* 30 S. 117/27.

3. Flamm- und Rauchrohrkessel; Furnace flue and fire tube boilers; Chaudières à vapeur avec tuyaux flambeurs.

Zweiflammrohrkessel mit innerhalb zurückkehrendem Flammrohrzuge.* *Kraft.* 19, 2 S. 935/6.

MÖLLER. Zweiflammrohrdampfkessel von 95 qm wasserberührter Heizfläche.* *Masch. Constr.* 35 S. 206.

LEWICKI, der Dreiflammrohrkessel und die Ergebnisse der damit angestellten Verdampfungs- und Anheizversuche.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 926/30.

PAUCKSCH, Dreiflammrohrkessel. (Wasserumlauf in der Längsrichtung; das dritte Flammrohr liegt unter den beiden andern Flammrohren, die Speiserinne oberhalb der beiden Flammrohre in dem von letzteren gelassenen Zwischenraum.)* *Kraft.* 19, 2 S. 864/5 F.

PIEDBOEUF, kombinierter Flamm- und Feuerrohr-Dampfkessel von 268 qm Heizfläche. *Masch. Constr.* 35 S. 196/7.

HERRE, Feuerrohrkessel. (Kombination von Flammrohr- und Feuerrohrkesseln.)* *Dingl. J.* 317 S. 789/94 F.

Zugabsperrvorrichtung für Flammrohrkessel.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 103/4.

4. Wasserröhrenkessel; Water-tube boilers; Chaudières à tubes d'eau.

BOOTH, circulation in water-tube boilers.* *El. Rev.* 50 S. 539/41; *Mech. World* 31 S. 235/6.

ELLIOTT, circulation in water-tube boilers. (BELLEVILLE boiler; method of investigation.) *Engng.* 73 S. 495/8.

Versuche zur Feststellung des Wasserumlaufs in Wasserrohrdampfkesseln.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 80.

BRULL, appareil pour l'étude de la circulation dans les chaudières à tubes d'eau. (Se compose de deux petits tubes concentriques dont une extrémité pénètre par l'avant dans le tube de chaudière; un petit branchement latéral inséré sur le tube extérieur sert à transmettre la pression statique à un manomètre différentiel.)* *Rev. ind.* 33 S. 84/6; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 103/7; *Gén. civ.* 40 S. 300.

Water-tube boilers. (THORNYCROFT boiler „Speedy" type, for gunboats; two water-barrels at each of the lower corners; steam drum above. THORNYCROFT „Daring" water-tube boiler for torpedo-boat destroyers with one water barrel below the steam drum; the THORNYCROFT-SCHULZ boiler with three water-barrels and generating-tubes delivering steam into the steam drum above and below the water level; the THORNYCROFT feeding-gear for controlling the supply of water to the boiler.) (a)[B] *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22566/8.

SCHIESTL, Betrachtungen über die auf größeren Kriegsschiffen in Verwendung stehenden Wasserrohrkessel. (BELLEVILLE-Kessel; BABCOCK & WILCOX-, NICLAUSSE-, DÜRR- und YARROW-KESSEL.) *Mitth. Seew.* 30 S. 426/51.

JANSON, review of water-tube boilers now used for marine purposes, with a comparative reference to the ordinary cylindrical type. *J. Nav. Eng.* 14 S. 409/31.

Water-tube boilers. (Report on trials of H. M. s. „Hyacinth", „Minerva", „Saxonia".)* *Engng.* 73 S. 278/82.

Naval tests of a water tube boiler. (MELVILLE, HOHENSTEIN type tests in an airtight steel house.)* *Eng. Rec.* 46 S. 586/7.

Report of the British admiralty committee on naval boilers. (Investigation of the BELLEVILLE boiler; defects of BELLEVILLE boilers; proposed improvements in propelling and auxiliary machinery; other water-tube marine boilers.) *Eng. News* 48 S. 176/80.

FAIRBURN, the water-tube boiler in the American mercantile marine. (V) (A) *Eng. News* 48 S. 446/7; *Railr. G.* 46 S. 920/1.

Water-tube locomotive boilers on the London & South Western Ry.* *Railr. G.* 46 S. 263.

DRUMMOND, water-tube boiler for locomotives.* *Engng.* 73 S. 712.

RIEGEL, a water-tube locomotive boiler. (Nests of water tube generators inserted in the fire box.)* *Railr. G.* 46 S. 340.

DRUMMOND, water tube boiler for locomotives.* *Engng.* 73 S. 712.

Sectional or water-tube boilers. (BABCOCK & WILCOX-, TUDOR-, AULTMAN & TAYLOR-, HEINE-, ROOT-, CAHALL-, STIRLING-, WORTHINGTON-, LYNN-, WICKS-, „Porcupine"- and BERRY-boiler.)[B] *Am. Electr.* 14 S. 39/44; *Nat., La* 30, 1 S. 299/302.

Dampfkessel mit Kettenrostfeuerung der Deutschen BABCOCK & WILCOX Dampfkesselwerke A.-G. in Oberhausen Rhld. (Besteht aus zwei Oberkesseln und 18 Rohrbündeln von je 10 Rohren; Schiffskessel.)* *Kraft* 19, 2 S. 1226 F.

Belleville- und Zylinderkessel. (Parallelerprobung; Dauerfahrten; Kohlenverbrauch; Verdampfungsfähigkeit.) *Mitth. Seew.* 30 S. 117/27.

BÜTTNER & CO., Großwasserraum-Wasserrohr

Dampfkessel. (Kombiniert mit Ueberhitzer.) *Masch. Constr.* 35 S. 172/3.

KUHN, Großraum-Wasserrohrkessel. (Unter den Längskesseln angeordnete Quersieder, von denen der größere als Feuerbrücke dient.)* *Kraft* 19, 1 S. 34/5.

WILLMANN, Zweikammer-Wasserrohr-Dampfkessel von 248,4 qm Heizfläche. *Masch. Constr.* 35 S. 172.

CHEVILLARD, chaudières semi-multitubulaires à tubes d'eau. (La chaudière LAGOSSE affecte la forme d'un A dont le sommet est constitué par le réservoir d'eau et de vapeur et les branches, par des faisceaux tubulaires portant à leurs extrémités des bouilleurs entre lesquels s'étend la grille.)* *Rev. ind.* 33 S. 21/2.

BRÜLL, le générateur semi-multitubulaire système LAGOSSE. (Ce générateur est du type à bouilleurs avec un gros corps cylindrique supérieur. Au lieu de communications ou cuissards, peu nombreux et de grand diamètre. LAGOSSE place entre les bouilleurs et le corps et sur toute leur longueur un faisceau de tubes parallèles.) *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 18/26.

BLAKE's improved multitubular vertical boiler. (Pat.)* *Eng.* 93 S. 112.

BUCKLEY, chaudière multitubulaire inexplosible. (Chaudière constituée par des tubes qui forment non seulement le faisceau vaporisateur mais encore la membrure.)* *Rev. ind.* 33 S. 256.

The CALDWELL water-tube boiler.* *Am. Electr.* 14 S. 50.

GRAHAM, MORTON & CO., automatisch arbeitende Dampfkesselanlage in der elektrischen Zentrale zu Leeds. (BABCOCK & WILCOX-Wasserrohr-Dampferzeuger.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 5/6.

HARDIE, a Canadian water-tube boiler. (For a ferry boat. Results from experience.)* *Eng.* 93 S. 467.

THOMPSON, the DÜRR water-tube boiler. *Mar. E.* 24 S. 167/72; *Iron & Coal* 64 S. 446/7.

VORM. GEHRE, Wasserrohrkessel mit Dampfüberhitzer. (Durch eingenietete U-Eisen in wagerechte Einzelkammern geteilte Wasserkammer; Verdampfversuch.)* *Kraft* 19, 1 S. 135/7.

HANSON, HENSHALL & BORDMAN, the Hanson water-tube boiler. (Two steam water drums mounted above the lower water drums and below these a set of fire bars.)* *Eng. Gas.* 16 S. 100.

The KINGSLEY boiler. (The boiler is composed of a horizontal, oval shaped, double shell, both parts of which extend the full length of the boiler.)* *Iron A.* 69, 13/2 S. 20/1.

The MORRIN patent „Climax" steam boiler. (Of the vertical type, consists of a steel cylindrical waterdrum and water tubes expanded into the circumferential area of this drum.) (Pat.)* *Engng.* 73 S. 342.

Chaudière à tubes d'eau de NAEYER. (Se compose d'éléments verticaux juxtaposés et réunis par les collecteurs d'alimentation et de vapeur; faisceau tubulaire disposé en serpentin.)* *Rev. méc.* 11 S. 172/4.

The NICLAUSSE boiler. *Mar. E.* 24 S. 284/92.

Chaudière à tubes d'eau OFELDT. (Schraubenförmige Röhren, wobei die Achsen der Schrauben in konzentrischen Zylindermänteln angeordnet sind.)* *Rev. méc.* 11 S. 609/57.

BENETSCH, die Kessel der Großherzoglichen Dampfyacht „Lensahn", System SCHÜTTE. (Vergleich zwischen einem Zylinderkessel mit rückkehrender Flamme und einem SCHÜTTE-Kessel; dreizylindrige dreifache Expansionsmaschinen.)* *Schiffbau* 3 S. 274/9 F.

The SEDERHOLM boiler. (Addition of several transverse water heating drums below the main part of the boiler for increasing the heating surface.) *Eng. Rec.* 46 S. 584.

SINCLAIR, chaudière à tubes d'eau. (Présente deux faisceaux de tubes formant un angle aigu dont le sommet est à l'avant du foyer, de façon à créer entre eux une sorte de chambre de combustion.)* *Rev. ind.* 33 S 166; *Am. Electr.* 14 S 77/8.

Kessel von SMITH, W. M. (Mit Wasserohren quer durch die Feuerkiste.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 544/5.

BOOTH, the SOLIGNAC boiler.* *Electr.* 49 S. 998/1000; *Eclair. él.* 33 S. 279/80.

SPENCER, chaudière verticale à tubes d'eau. (Applicable à l'automobilisme; comporte une série de faisceaux tubulaires parallèles et fortement inclinés qui vont du réservoir supérieur d'eau et de vapeur à un collecteur vertical.)* *Rev. ind.* 33 S. 194.

Der STEINMÜLLER-Kessel. *Eisens.* 23 S. 50/1 F.

The Stirling marine boiler. (Pat.)* *Eng.* 94 S. 127/8.

The SUGDEN water-tube boiler.* *El. Rev.* 51 S. 1045/6.

Practical points in the erection of the THORNYCROFT boiler. *Mech. World* 32 S. 3/4.

WALTHER & CIE., neue Wasserrohr-Dampfkessel. *Masch. Constr.* 35 S. 140.

GRELLERT, Wasserröhren u. Wasserroste. (Dampfkessel bestehen aus Heizrohren, die an einem Ende geschlossen sind, während das andere offene Ende mit einem Gefäße in Verbindung steht, das als Wasser- und Dampfbehälter ausgebildet sein kann, oder auch als Wasserbehälter dient und einen besonderen Dampfsammler trägt.) *Ges. Ing.* 25 S. 1/5.

5. Andere Kessel; Other boilers; Autres espèces de chaudières.

BIELKE's freistehender schmiedeeiserner Niederdruckdampfkessel D. R. G. M. (Für Heizungszwecke.)* *Ges. Ing.* 25 S. 375.

NIEDERRHEINISCHES EISENWERK IN DÜLKEN, Gegenstrom-Gliederkessel „Rapid". *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 70/1.

Ueberhitzter Wasserdampf. (HERING's Dampfkessel mit Ueberhitzer.)* *Kraft* 19, 1 S. 239/40 F.

DESCROIX, chaudières à surchauffe exposées à Dusseldorf. (Chaudière Willmann; surchauffeurs GEHRE, BÜTTNER, DÜRR; tampons de fermeture arrière des tubes FIELD et DÜRR.) *Rev. ind.* 33 S. 233/5.

Moderne Hochdruckdampfkessel und Ueberhitzer. (Verbindung eines Feuerrohr- mit einem Flammrohr-Kessel und einem Ueberhitzer.)* *Masch. Constr.* 35 S. 7/8 F.

Test of a DE LAVAL steam turbine using superheated steam. (BABCOCK & WILCOX boilers with superheaters; turbine shaft direct connected to an electric generator, operating in series.) *Eng. Rec.* 46 S. 100/2.

Gegenstrom-Gliederkessel. (System STREBEL.)* *Techn. Z.* 19 S. 320/1.

The salamandrine boiler. *Aut. J.* 7 S. 680/2.

DESCROIX, chaudières compound de l'exposition de Dusseldorf. (Combinaison de plusieurs appareils évaporatoires de construction variée.)* *Rev. ind.* 33 S. 262/3.

BRABY, a new flash boiler. (The generator consists of copper plates or blocks the under-sides

of which are recessed, to increase the heating surface.)* *Mechanic* 75 S. 34.

The LOTHAMMER apparatus for vaporizing water by direct combustion of hydrocarbon gas. (A triple reservoir, containing water, liquid hydrocarbon and air under pressure, with their appropriate pipes and valves. The air and the hydrocarbon are led by separate pipes to a special burner working under pressure, to the boiler, which is a closed chamber containing a series of shelves over which the water trickles from the top of the apparatus. The products of combustion at a high temperature pass over the water and vaporize it.) *El. Rev. N. Y.* 41 S. 46.

NÈGRE, générateur de vapeur. (Brûleur à pétrole ou à alcool; à la partie inférieure de la chaudière se trouve une sorte de couronne trapézoïdale dans laquelle s'effectue l'injection de l'eau alimentaire; de là celle-ci s'élève dans des tubes verticaux disposés en trois rangées concentriques au foyer.)* *Rev. ind.* 33 S. 216.

6. Speisewasservorwärmung; Feed-water heating; Chauffage de l'eau à alimentation.

KÖNECKE, Entwicklung der Speisewasservorwärmer. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 505/6.

Neuere Speisewasser-Vorwärmer.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 17/8 F.

American standard feed-water heaters and their economical arrangement.⊞ *Street. R.* 20 S. 59.

The Keller feed water and air heater. (To utilize the exhaust steam from power plants for heating the feed water to boilers, for extracting the grease from exhaust steam condensation, and for heating the building in which it may be installed by means of the hot blast system.)* *Iron A.* 69, 22/5 S. 13.

Einiges über Vorwärmerdefekte. (Anlegung einer dritten Speiseleitung ohne den jeweilig benutzten Vorwärmer; Reinigung der Vorwärmerrohre.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 198/9.

The „HORTON" feed-water heater.* *Mech. World* 32 S. 234/5; *Text. Man.* 28 S. 381.

Vorwärmer von BURGDORF.* *Kraft* 19, 1 S. 480/1.

FORNEY's feed-water heater for locomotives. (Consists of a crescent-shaped vessel made to conform to the contour of the cylindrical fire-heater above it.)* *Railr. G.* 46 S. 496/7.

Réchauffeur d'eau silencieux. (Système NACHTIGALL et JACOBY. Consiste en deux parties fixées l'une à l'autre par vissage et formant ensemble une sorte de tuyère à disques circulaires.)* *Rev. ind.* 33 S. 275/6; *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 19/20.

The OTIS feed-water heaters. (Automatic regulator.)* *Text. Rec.* 23 S. 33.

The WEBSTER class C heater and purifier. *Eng. Rec.* 46 S. 473.

Combination water-heater and separator.* *Eng. Gas.* 16 S. 76/7.

7. Speisewasser-Reinigung, Kesselstein; Purification of feed-water, incrustations; Epuration de l'eau d'alimentation, incrustations.

Vgl. Destillation, Filter, Oelabscheider.

BLACHER, die Untersuchung des Kesselspeisewassers und die Kontrolle der Wasserreinigung. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 293/8.

PFEIFER, Untersuchung und Reinigung des Kesselspeisewassers. (Beurteilung des Speisewassers; abgekürzte Untersuchungsmethoden; Einfluß der freien Kohlensäure auf die Ergebnisse der Wasserreinigung; Betrieb der Wasserreiniger; Versuche mit Kalkverbindungen; mit Magnesiaverbindungen.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 193/207.

STROMEYER, the purification of feed water. (V)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22078/82; *Milth. Dampfk.* 25 S. 39/42.

Reinigung des Dampfkesselspeisewassers. (Die Zumessung der Chemikalien ist vom Rohwasserzufluß abhängig gemacht.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 137/8.

Reinigen des Kesselspeisewassers. (Warnung vor der Verwendung von Chromaten nach D. R. P. 80 220; Ersatz dieser durch Aetznatron.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 796; *Text. Z.* 1902, S. 751.

Purification of feed-water for locomotives.⊞ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22536; *Nat.*, La. 30, 2 S. 273/5.

Universalmittel gegen Kesselstein. (Bimssteinmasse von EBELING, „Zincalite" von ALBASINI & SOCIO; Natronlauge, in der Zinkoxyd gelöst ist.) *Milth. Dampfk.* 25 S. 195.

EBELING, Bimsstein gegen Kesselstein. (Aeußerung zum Aufsatz auf S. 195.) *Milth. Dampfk.* 25 S. 291/2.

Sulphate of lime in feed water. *Text. Rec.* 23 S. 367/9.

On the use of zinc in boilers. (Soll nach RIDGLEY Kesselsteinansatz verhindern, was von anderen bestritten wird.)* *Text. Man.* 28 S. 23; *Text. Rec.* 23 S. 175.

KALMANN, Schlammabsonderungen aus präpariertem Wasser. *Z. Zucker* 31 S. 60/3.

ROMBERG, das Wasser in der Industrie und für Genußzwecke. (Wasserreiniger „Automat"; D. R. P. 57 082 und 57 727; Regelung des Wasserzuflusses durch ein Schwimmerventil; im Kalksättiger befindliches Mischwerk, welches die Kalklösung in steter Bewegung erhält. Das „Simplex-Schnellfilter" nach dem System DESRUMAUX besteht aus einem zylindrischen Gefäß, welches durch Scheidewände in drei Abteilungen zerlegt ist, deren zwei die Filtereinlage und die dritte das filtrierte Wasser aufnimmt.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2272/5 F.

HOFFMANN, selbsttätige Kesselspeisewasser-Reinigung. (Das Rohwasser fließt durch einen selbsttätig arbeitenden Kippapparat und von da in den Scheidekasten, so daß die quantitative Beimischung von Scheideflüssigkeit zum Rohwasser stets gleich bleibt.) *Techn. Z.* 19 S. 215/6.

SCHÄFFER, selbsttätiger Kesselreinigungsapparat. (Scheidet die Oele ab; bewirkt lebhaften Wasserkreislauf.) *Text. Z.* 1902 S. 1205.

Purgeurs automatiques pour cylindres de machines à vapeur, système KOPPEN. (Comprennent une boîte à deux soupapes qui s'ouvrent de bas en haut et s'appuient, par leur partie inférieure, sur les extrémités d'un court levier.)* *Rev. ind.* 33 S. 6.

An automatic feed-water purifier.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 693; *Street R.* 20 S. 427/8.

The „Airedale" filter. (Designed to rapidly filter large quantities of muddy water, especially for industrial purposes and boiler feeding specially-prepared and crushed; filtering under pressure.)* *Mech. World* 32 S. 258.

Boiler feed water and the BACHMAN system of purification.* *Am. Electr.* 14 S. 502/4.

BREMNER, boiler scale. (CLARK's process for softening water.) (V) *Eng. Gas.* 16 S. 146/7.

The HARRIS-ANDERSON patent feed water filter.* *Engng.* 74 S. 210/1.

HOTCHISS BOILER CLEANER CY., extracteur d'écumes pour chaudières à vapeur. (Pour débarrasser de leurs plus grosses impuretés les eaux de rivières; repose sur le principe du thermosiphon.)* *Rev. ind.* 33 S. 456; *Eng.* 93 S. 70; *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 68/9; *Techn. Z.* 19 S. 157/8.

The KENNICOTT water softener. (Chemicals and hard water are added as soft water is drawn from the apparatus; supply regulated by a float.)* *Eng. Rec.* 45 S. 419; *Eng. News* 47 S. 386/7; *Railr. G.* 46 S. 181.

Épurateur d'eau d'alimentation pour chaudières système REISERT. (Exposition de Dusseldorf.)* *Rev. ind.* 33 S. 364/5.

ROMBERG, Wasserreiniger.* *Thonind.* 26 S. 406/7.

The WEBSTER class C heater and purifier. (In combination with a filter, the filter being added to make the heater particularly adapted for a feed water containing mud and salts of lime, magnesia.) *Eng. Rec.* 46 S. 473.

Kontinuierlich arbeitender Wasserreiniger, System WOLLASTON. (Ausfällen der Salze durch Soda und Kalk; Zuleitung von Dampf.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 65.

Wasserreinigungsanlagen, ausgeführt von der MASCHINENFABR. GREVENBROICH (vormals Langen & Hundhausen).* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. 133/5; *Engng.* 74 S. 670.

HALL, Wasserreinigungsanlagen der badischen Odenwaldbahnen. (Kesselsteinbildner, welche die sogenannte bleibende Härte des Wassers bedingen; diejenigen, welche die vorübergehende Härte bedingen; selbsttätiger Wasserreiniger mit Klärkammern ohne Filter; die Wasserreinigungsanlagen in Lauda, Heidelberg, Osterburken.)⊞ *Organ* 39 S. 221/3 F.

Wasserreinigungsanlage im See-Arsenal in Pola. (DERVAUX-REISERT'sche Wasserreiniger; Sodalösungsbehälter; Kiesfilter.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 298/9.

SPILSBURY ENG. CO., steam plant of the Carpenter Steel Co. Reading, Pa. (Vertical boilers of the MANNING type; BACHMAN feed water purification system.)* *Eng. Rec.* 46 S. 220/1.

Municipal water-softening plant at Winnipeg.* *Eng. Rec.* 45 S. 555/6.

8. Speiseverrichtungen; Feeding-apparatus; Appareils d'alimentation. Vgl. Pumpen.

Boiler feed pumps. (Vertical compound beam pump.)* *Eng.* 94 S. 7.

Boiler feed pumps at the Wolverhampton exhibition.* *Mech. World* 31 S. 270/1.

CRAVATH, boiler feed pump operation in isolated plants. *Am. Electr.* 14 S. 38/9.

Feed pump for high-pressure steam.* *Mar. E.* 24 S. 301/2.

The beam pump. (Vertical compound.)* *Eng. Gas.* 16 S. 210.

EVANS & SONS, boiler feed pumps.* *Text. Man.* 28 S. 239.

LEITCH, belt-power boiler feed pump with variable stroke.* *Eng. News* 47 S. 492.

GRANIER, bouteille alimentaire automatique, système TURPIN. (Se compose de deux réservoirs dont l'orifice de communication peut être obturé par une soupape.)* *Rev. techn.* 23 S. 120/1.

Automatic injectors. (This injector is operated entirely by one handle, and does not require the manipulation of globe valves in the steam and suction pipe; double tube injector.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 388.

SIEMENS & HALSKE, Injektor. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 126.

Automatischer Speisewasser-Regulator. (Ventil mit Schwimmer.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 31.

ROYLES, appareil pour le retour automatique des eaux condensées dans les chaudières.* *Rev. ind.* 33 S. 414.

9. Wasserstandszeiger; Water-gauges; Indicateurs de niveau d'eau.

KRULL, Wasserstandsröhren. (Beanspruchung.)* *Z. ang. Chem.* 15 S. 309/13.

Gauges for steam plant.* *Mech. World* 32 S. 266.

Wasserstandszeiger. (Im Innern des Wasserstandsglases ein Metallrohr, in dessen oberes Ende eine nach unten gerichtete Düse einmündet.) (Pat.) *Text. Z.* 1902 S. 631.

MAIHAK, neuer Selbstschluß-Wasserstandsanzeiger.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 101.

OCHWADT'scher Wasserstandszeiger. (Vor einem Längsschlitze gegen die Stirnwand befestigt und nach vorn durch eine Hartglasplatte verschlossen.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 256/7.

SCHWARTZKOPFF, Apparat zur sichtbaren Anzeige des niedrigsten Wasserstandes (Kontrollapparat für Wasserstandsgläser.) (Besteht aus einem ansteigenden Rohre, dessen in den Kessel hineinreichender Teil mit der Marke des niedrigsten Wasserstandes abschneidet.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 263/4.

Obstruction des tubes d'indicateur de niveau pat les garnitures en caoutchouc. (Tubes suffisamment longs pour que leurs extrémités dépassent ou arrivent à fleur du fond de la douille du presse-étoupe.)* *Rev. ind.* 33 S. 286.

Gauge glass protectors.* *Mar. E.* 24 S. 19.

Tubes de niveau d'eau blindés de BARA. (Recouverts d'une gaine métallique, formée de cuivre déposé par électrolyse.) *Rev. ind.* 38 S. 142.

KELLER & CO., Wasserstands-Schutzvorrichtungr (Bewegliche Anordnung des Schutzglases, damit beim Bruch des Wasserstandsglases dieses nachgeben und die Glassplitter nach unten abgleiten lassen kann.* *Kraft* 19, 2 S. 816.

The „Reflex" gauge-glass protector. (Thin enamelled curved steel plate which fits round the gauge glass.)* *Engng.* 73 S. 325.

SCHWARTZKOPFF, Drahtglas-Schutzhülse für Wasserstandsgläser mit elastischer Universalbefestigung.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 263.

10. Sicherheitsventile und -Vorrichtungen; Safety valves and apparatus; Appareils et soupapes de sûreté. Vgl. Dampfleitung 1, Hähne, Ventile.

SINIGAGLIA, les appareils de sûreté des chaudières à vapeur.* *Rev. méc.* 11 S. 574/89 F.

Soupapes de sûreté pour chaudières à vapeur. ⊞ *Eclair. él.* 32 S. 328/31.

BELLOM, dispositifs de sécurité à appliquer aux récipients de vapeur à couvercle amovible.* *Ann. d. mines* 10, 2 (1902, 2) S. 87/102.

Double safety valves.* *Engng.* 74 S. 487.

SAURAU, Abblasen eines (Pop) Sicherheitsventils System COALE.* *Wschr. Baud.* 8 S. 168/9.

COCKBURNS LD, soupape double de sûreté système COCKBURNS LD.* *Rev. ind.* 33 S. 475/6.

SCHÄFFER & BUDENBERG, soupape de sûreté à échappement progressif et à grande levée.* *Rev. ind.* 33 S. 83/4; *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 68.

SCHWARTZKOPFF, Dampfkessel-Sicherheitsapparat. (Gibt auf elektrischem Wege ein Alarmsignal bei Wassermangel und Ueberschreitung der Spannung.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 255/6.

Régulateurs de pression FOSTER.⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 437/41.

A self-adjusting pop valve.* *Railr. G.* 46 S. 444.

A new water-level regulator for steam boilers.* *Sc. Am.* 86 S. 227.

HEINE & SEIFART, doppelt einstellbarer Regulierhahn „Victoria" für Niederdruckdampf- und Warmwasser-Heizungen.* *Z. Heiz.* 7 S. 31.

KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, Alarm-Probierhahn „System LAMOUR“.* *Polyt. CBl.* 63 S. 178/9; *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 93; *Brenn. Z.* 19 S. 2870.

LUNKENHEIMER CO., fusible plugs. (Made of bronce and Banca tin filling.) *Eng. Rec.* 45 S. 443.

Fusible plugs for steam boilers. (Vorschriftsmäßige Ausführung der LUNKENHEIMER CO.)* *Eng. News* 47 S. 355.

SCHWARTZKOPFF, Probierhahn mit Warnapparat. (Schmelzkegel.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 263.

Verbesserte BLACK'sche Warn-Pfeife zur Ueberwachung des Wasserstandes in Dampfkesseln. (Schmelzpfropfen.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 276/7.

Composition of fusible plugs.* *Railr. G.* 46 S. 350.

11. Sonstige Ausrüstung; Other fittings; Accessoire divers. Vgl. Manometer, Hähne.

DESCROIX, appareils auxiliaires du service des chaudières. (Convoyeur HUNT.)* *Rev. ind.* 33 S. 282/3.

ALTMAYER, Wasserumlaufvorrichtung für Dampfkessel. (Temperaturausgleichung; Bekämpfung der Anfressungen; Einfluß auf die Bildung von Kesselstein und die Ablagerung von Schlamm; Kohlenersparnis.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 796/8.

VOET, Einrichtung zur Erhöhung des Zuges bei Kesselanlagen. (Durch den gewöhnlichen Winddruck.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1876.

LUNKENHEIMER CO., the „Duro“ blow-off valve.* *Railr. G.* 46 S. 26.

Emploi d'entretoises flexibles dans les chaudières de locomotives américaines.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 361/4.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, Plattfeder-Manometer. (Auf den Rand der Federn aufgenieteter Ring gegen Verziehen.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 277/8.

PETAVEL, pressure indicator.* *Eng.* 94 S. 344/5.

Hydraulischer Rauchschiebeöffner. (Regelung vom Heizerstande aus.) *Text. Z.* 1902 S. 871.

Offener Speisewassermesser (System SCHILDE). (Mit Berichtigung auf S. 637.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 576.

12. Betrieb, Beschädigung, Reinigung; Working, damages, cleaning; Exploitation, dommages, désincrustement. Vgl. Dampfleitung 1, Explosionen, Reinigung.

Treatment of naval boilers.* *Mech. World.* 32 S. 295/6.

Behandlung ruhender Dampfkessel. (Menniganstrich, Lack-, Fett-, Oel-, Firnis- und Teer-Ueberzug; das trockene und das nasse Konservier-Verfahren; Austrocknen der Kessel mit ungelöschtem Kalk oder Chlorcalcium.) *Kraft* 19, 2 S. 889F.

Suggested methods of making the measurements required in boiler and steam-engine trials. (Starting and stopping the trial; measurement of the feed; measurement of temperature; collection and analysis of gases; ORSAT apparatus for gas analysis; indicating steam engines; economiser and superheater.)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 235/314.

Eigenartige Erscheinungen im Betriebe von kombinierten Kesseln mit zwei Dampfräumen. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 399/400.

HUBBARD, boiler testing. *Am. Electr.* 14 S. 170/1; *Mech. World* 31 S. 250/1.

Comparative boiler trials in Italy. *Engng.* 73 S. 635/7.

HUBBARD, firing and handling steam boilers. *Am. Electr.* 14 S. 85/6.

ATTILIO, methodical stoking for large installation of water-tube boilers.* *Mech. World* 32 S. 302 3.

Bedienung der Wasserrohrkessel. (Aufwerfen entsprechend der Verdampfung.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 553/4.

Economie à réaliser par l'emploi des menus. (Application des foyers soufflés, soit par la vapeur, soit par ventilateur; inconvénient des coups de feu.) *Rev. techn.* 23 S. 156.

DOUGLAS, emergencies in the boiler room. *Mech. World.* 32 S. 154/5F.

Construction and inspection of steam boilers; with especial reference to the „City of Trenton“ disaster. (Discussion.)* *J. Frankl.* 153 S. 321/40F.

Unfälle im Dampfkesselbetrieb. (Aus dem Jahresbericht des Rheinischen Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereins Köln-Düsseldorf.) *Kraft* 19, 2 S. 1012/3.

Formveränderungen überhitzter Kesselbleche.* *Mitth. Dampfk* 25 S. 153/4.

PAULI, bisher unaufgeklärte Dampfzylinder-Explosionen. *Polyt. CBl.* 63 S. 165.

Eine Gasexplosion bei Dampfkesseln. (Durch Gasbildung in erdigen Braunkohlen.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 831/2.

BOWEN, feed waters and their action on boilers. *El. Rev.* 51 S. 578/9F.; *Text. Man.* 28 S. 415/6F.

KOYL, on „the cause of foaming in locomotive boilers.“ (Takes place only in the presence of particles of matter suspended in the water.) *Railr. G.* 46 S. 423.

Zerstörungen von Dampfkesseln aus Flußeisen. (Erfahrungen an zwei Schiffskesseln.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 774.

IHLÉE, Auftreten von Rissen an Kesseln aus Flußeisen. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 1629/32.

LECHNER, Risse in Kesselblechen. (Erfahrungen über deren Entstehung.) (V)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 20/2.

CHAMBERS, corrosion of boiler tubes.* *J. Nav. Eng.* 14 S. 510/27.

FELD, Verhalten von Chlormagnesium im Dampfkessel. *Chem. Z.* 26 S. 1099/1101.

OST, Verhalten des Chlormagnesiums im Dampfkessel.* *Chem. Z.* 26 S. 819/22.

HAAGE, Oel in Dampfkesseln. (Folgen der unvollständigen Oelausscheidung bei Verwendung des Dampfkondensats.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 152/3.

Schädlichkeit des Oeles in Dampfkesseln. (Verschiedene Aeußerungen mit Zuschrift auf S. 256 von ALTMANN.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 222.

OST, Verhalten von Salzlösungen gegen Kupfer und gegen Eisen bei Anwesenheit von Kupfer. (Im Dampfkessel.)* *Chem. Z.* 26 S. 845/7.

COHEN, ERNST, Zerstörung der Kondensator- und Seewasserrohre. (Wirkung des Seewassers auf Messing und Kupfer, auf messingene Kondensatorrohre, verzinnte Kondensatorrohre, auf verschiedene Materialien; Versuche. Vortragender empfiehlt äußeren Ueberzug von Zinn, Kupferoxyd, Vernickeln innen, elektrische Verbindung zwischen dem Kupfer- resp. Messingrohre und den Zink- oder Eisenplatten, stetigen elektrischen Strom durch die Kondensatorrohre in dem gegen Zerstörung zu schützenden Schiffsteil.) (V. m. B.)* *Schiffbau* 3 S. 805/11; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1166 7.

HERZBERG, zur Frage der Anfressungen von Rohrleitungen für See- und Salzwasser. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 816/7; *Ges. Ing.* 25 S. 206/7; *Kraft* 19, 1 S. 663/4.

STROMEYER, Zerstörungen in Dampfkesseln infolge Ueberhitzung. (Versuche von LEDEBUR, YARROW; Board of Trade Bericht; Versuche von BRYANT; Wirkung von Fettstoffen; rauhe Oberflächen; Siedeverzug.) (V. m. B.)* *Schiffbau*

3 S. 985/9 F.; *Engng.* 73 S. 458/66; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 430/2; *Eng. Gas.* 16 S. 113; *Mech. World* 31 S. 170/2 F.

CLAASSEN, Einwirkung größerer Zuckermengen in den Dampfkesseln. (Säurebildung.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 615/6.

Durchfressen der Dampfkessel in Zuckerfabriken. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 634/6.

Zinc plates for boiler protection. (Against corrosion to keep the zinc in metallic contact with the structure.) (Pat.)* *Engng.* 74 S. 550.

HESSE, Reinigung der Dampfkessel. (Außerbetriebsetzung; Reinigung der Zugkanäle; Inbetriebsetzung.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 235/7; *Text. Z.* 1902 S. 518/9 F.; *Polyt. CBl.* 63 S. 60/1.

CARIO, Dampfkesselreinigung. (Aeußerung zu S. 235/7 und zu einer Entgegnung von HESSE.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 676/7.

SCHMIDT, E., Dampfkessel-Reinigung in nassem Zustande. *Bierbr.* 1902 S. 333/4; *D. Wolleng.* 34 S 652.

Cleaning apparatus for boiler tubes.* *Mar. E.* 24 S. 139/40.

A turbine boiler tube cleaner. (The machine consists of a turbine, operated by water power or air pressure, which works in ball bearings, and to which are attached four arms, having steel cutter wheels at the extremities.)* *Street R.* 19 S. 136.

BABCOCK & WILCOX, turbine boiler-tube cleaner.* *Mar. E.* 23 S. 463/4.

A mechanical scale remover for boilers. (Vibrator or hammer which oscillates at a very rapid rate, dependent upon the steam pressure applied. * *Eng. min.* 73 S. 250.

Kesselstein-Abklopfapparat nach ECKSTEIN.* *Thonind.* 26 S. 231/2.

GARRIGUS mechanical boiler cleaner.* *Street R.* 20 S. 426; *West. Electr.* 31 S. 42.

Water-power boiler-tube cleaner.[B] *El. Rev. N. Y.* 40 S 647.

Rohrreiniger für Wasserrohrkessel, System KUBATZKY, von der Wesselmann Masch.-Gesellschaft m. b. H.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 140/1.

Wasserrohrkessel und ihre Reinigung mittels des NOWOTNY & OTTO'schen Röhren-Reinigungsapparates.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 736/7.

Stirling boiler-tube cleaners. (These cleaners are worked by chain attachment operated usually from the shaft of an improvised windlass placed in the drum and driven by hand from the exterior.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22121.

ARTH, aluminate de baryum employé comme désincrustant. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 297/302.

Emploi du pétrole comme désincrustant dans les chaudières à vapeur. *J. dist.* 19 S. 217.

KOPP, procédé de détartrage des générateurs de vapeur. (Par un chalumeau à trois lances dont la flamme est promenée à la surface du tartre.)* *Rev. ind.* 33 S. 208/9.

Nouveau procédé de détartrage des générateurs de vapeur. (Basé sur le manque de conductibilité du tartre. Il suffit de chauffer la tôle à désincruster en un certain nombre de points.)* *Gén. civ.* 41 S. 96/7.

Dampfleitung; Steam pipes; Conduite de vapeur. Vgl. Kondensation, Dampfüberhitzung, Dichtungen, Rohre und Rohrverbindungen, Rost und Rostschutz, Ventile, Wärmeschutz.

1. Anordnung, Sicherheitsvorrichtungen; Absperrventile, Rohrbrüche; Arrangement, safety apparatus, stop valves, pipe fractures; Disposition, appareils de sûreté, soupapes d'arrêt, ruptures de tuyaux. Vgl. Dampfkessel 8 u. 10, Ventile.

Friction of steam in pipes. (Theses of CHEWNING and TAMS.) *Eng. Rec.* 46 S. 225.

STROMEYER, steampipes. (Experiments on the action of water hammers.) (V)* *Text. Man.* 28 S. 381/2; *Mech. World* 32 S. 235/6.

Dampfleitungen. (Ausgleich-[Kompensations-] vorrichtung von DEHNE.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 176/7.

ARP, Dampfrohrleitungen für Hochdruck auf der Düsseldorfer Ausstellung. (a)* *Dingl. J.* 317 S. 533/9.

Großdampfanlage für vorübergehende kurzbemessene Betriebsdauer. (Die Dampfleitungen im besonderen.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 35/8.

ANDREWS, high pressure steam piping. (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 589; *Gas Light* 77 S. 950/1.

BERG, über Dampfleitungen und Ventile in Dampfzentralen. (V)[B] *Rig. Ind. Z.* 28 S. 77/82 F.

BRACHT, die Hochdruck-Dampfrohrleitung der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Düsseldorf.[B] *Glückauf* 38 S. 1069/72.

SEIFFERT & CO., die Hochdruckdampfrohrleitungen der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf. (a)[B] *Z. Heiz.* 7 S. 13/7; *Polyt. CBl.* 63 S. 140/2.

SEIFFERT & CO., Hochdruckdampfrohrleitungen. (Rohrstränge aus patentgeschweißtem Rohr mit aufgewalzten Stahlflanschen; Aufwalzung durch Einrollen des Rohres in den mit Nuten versehenen Flansch; Asbestpackungen und GOETZE-Metalldichtungen zwischen glatten Flanschen.)* *Techn. Z.* 19 S. 379/82.

SCHERBACK, Rohrleitungen für überhitzten Dampf.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 200/1.

BERRYMAN, piping materials for steam plants. *Eng. Rec.* 45 S. 564/5.

Ausführung von Hochdruck-Rohrleitungen. (Flanschenverbindung, Kanalabdeckung; Ausgleichs-Stopfbüchse; Gleitschuh für Rohrlager.)* *Kraft* 19, 1 S. 345/6 F.

Wellrohre und Kesselböden auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Prom.* 13 S. 790/2.

Dampfleitungskompensator.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 378/80.

Swivelling joint for a 16" high-pressure steam main. (V)* *Eng. Rec.* 45 S. 534/5.

Joint de dilatation pour conduite de vapeur.* *Gén. civ.* 41 S. 401.

GIBSON, large stop valves for high-pressure steam. (V)* *Mech. World* 32 S. 290/1 F.

COCKBURN LIM., Dampf-Absperrventil.* *Masch. Constr.* 35 S. 10.

MANSFIELD, improved indicator cock for engines. (V) (A)* *Mech. World* 31 S. 302.

Rohrbruchventil (Patent Phönix.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 84/5.

Ergebnis eines Preisausschreibens über Vorrichtungen zum selbsttätigen Absperren einer Dampfleitung bei Rohrbrüchen oder Explosionen.[B] *Z. Wohlfahrt* 9 S. 102/3.

Armaturen für überhitzten Dampf. (Selbstschlußventil bei Rohrbrüchen; selbsttätiges Kondensationswasser-Auslaßventil.)* *Kraft* 19, 2 S. 1229.

WILDA, Selbstschlußventile. (V) (A)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 68; *Ratgeber, G. T.* 1 S. 209/12.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, selbsttätig schließendes Absperrventil. (Infolge der Absperrung des Dampfes in Kesselnähe und des dann abnehmenden Druckes fällt der Ventilteller von selbst zurück.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 323.

RICHTER, bei Rohrbruch selbsttätig absperrendes Dampfventil. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 99/101; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 70/1.

Absperrventil mit Selbstschlußventil, System Richter. (Ist der Dampfströmung nicht ausgesetzt, steht auf der dem Ventilgehäuse abgewendeten Seite stets unter dem vollen Kesseldruck.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 23/5F; *Z. Wohlfahrt* 9 S. 116/7.

LOFFET, de l'emploi du calorifuge sur les conduites de vapeur. (Plaques pliables à couches d'air.)* *Rev. techn.* 23 S. 179.

2. Dampfwasserabscheider und Verschiedenes; Steam traps, sundries; Séparateurs d'eau et de vapeur, matières diverses.

SCHERBACK, Entwässerung der Dampfrohrleitungen. (Entwässerungsanschlüsse.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 303/6.

Ausführung von Hochdruck-Rohrleitungen. (Durchgangswasserabscheider; selbsttätiger Kondenswasser-Ableiter; Kondenswasser-Pumpe. *Kraft* 19, 1 S. 345/6F.

Kontinuierliche Ableitung von Tropf- und Niederschlagwasser. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 234/5.

BERCHEM automatic cylinder drain valve. (Automatically allows an uninterrupted discharge of all condensed steam.)* *Mar. E.* 23 S. 391/3.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, die neuen Absperrventile und Wasserabscheider für Dampfleitungen. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 113.

High-pressure steam trap. *Engng.* 73 S. 623.

Return steam trap. ⊞ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22352.

The MOREHEAD return trap.* *Clay worker* 38 S. 549.

WOLFMANN, Ablagerungen in Retourdampfleitungen. (Zusammensetzung.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1068/9.

HAMMELRATH & CO., Wasserabscheider. (Riffelförmige Wände, vor welchen runde Eisenstäbe in Bündeln angeordnet sind.)* *Kraft* 19, 1 S. 636.

HOLDEN & BROOKE, selbsttätiger Kondenswasserableiter.* *Masch. Constr.* 35 S. 194.

KÖRTING, GEBR., selbsttätiger Ausdehnungs-Kondenswasserableiter.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 400.

MC CREA & CO., the H. H. steam trap. (Automatic.) ⊞ *Eng. min.* 73 S. 419.

NACHTIGALL & JACOBY, Druck-Reduzierventile und Kondenstöpfe. (a)* *El. Rundsch.* 19 S. 215/6; *Brenn. Z.* 19 S. 2812/3.

Wasserabscheider von SACK & KIESSELBACH. (Anwendung von Fangsieben mit plötzlicher Verlangsamung des Dampfes.)* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 8.

SIMS steam separator and trap. ⊞ *Am. Electr.* 14 S. 246.

Wasserabscheider von der Union Steam Specialty Co. in New York.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 46.

The WRIGHT emergency steam trap.* *Eng. min.* 73 S. 321.

Combination water-heater and separator.* *Eng. Gas.* 16 S. 76/7.

Dampfmaschinen; Steam engines; Machines à vapeur.

Vgl. Bergbau 3, Dampfleitung, Dampfüberhitzung, Kondensation, Lokomotiven.

1. Dampfmaschinen im Allgemeinen.
   a) Theoretisches und Allgemeines.
   b) Dampfzylinder.
   c) Steuerung.
   d) Regelung.
   e) Betrieb u. dgl
2. Besondere Bauarten.
   a) Volldruckdampfmaschinen.
   b) Expansionsmaschinen.
   c) Schnelllaufende Dampfmaschinen.
   d) Dampfturbinen u. dgl.
   e) Dampfmaschinen mit Ventil- und Hahnsteuerung.
   f) Dampfmaschinen mit sich drehendem Kolben, mit schwingendem Zylinder.
   g) Heißdampfmaschinen.
   h) Kaltdampfmaschinen.
   i) Verschiedenes.

1. Dampfmaschinen im allgemeinen; Steam engines in general; Machines à vapeur en général. Vgl. Bremsen, Geschwindigkeitsmesser, Indikatoren, Kolben, Maschinenelemente, Lager, Schmiermittel und Schmiervorrichtungen, Schwungräder, Stopfbüchsen.

a) Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

SAUVAGE, construction des machines en l'an 1900. (Construction des machines à vapeur; condensation; production de la vapeur; essais de chaudières et la comparaison des divers types.) ⊞ *Ann. d. mines* 10, 1 S. 70/107 F.

CARIO, die Dampfmaschinen. (Düsseldorfer Ausstellung 1902.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 504/8.

DALCHOW, Dampfmaschinen. (Ausstellung Düsseldorf 1902. Betriebsmaschinen; Flachregler; DIETRICH & BRACKSIECK's liegende Verbund-Dampfmaschine; Wechselstromdynamo der HELIOS E. A. G.; auslösende Ventilsteuerung nach STUMPF's D. R. P. 117897 u. 118855, bei welcher die Auslösung durch die kombinierte Wirkung eines festen und eines losen Exzenters hervorgebracht wird; SOEST's & CO's Tandem-Verbundmaschine.)* *Techn. Z.* 19 S. 407/10F.

DUBBEL, die Dampfmaschinen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902.) ⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 625/31F.

DUJARDIN, les machines à vapeur à l'exposition de Dusseldorf. (Machine horizontale à triple expansion de 4000 chevaux de la maison HANIEL et LUEG, actionnant une pompe d'épuisement; machine horizontale, double tandem compound, de la „Maschinenfabr. Grevenbroich".) ⊞ *Gén. civ.* 42 S. 1/5.

Betriebsmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Verwendung überhitzten Dampfes; Ueberhitzung mit Verbundanordnung; stehende Maschinen mit Schiebersteuerungen; liegende Maschinen mit Ventilsteuerung; Verbundanordnung mit Corliss-Drehschieber; Ventilsteuerung der liegenden Maschinen; Zwillingstandem-Verbundventilmaschine der MASCHINENFABR. GREVENBROICH; Flachregler.) (a)* *Dingl. J.* 317 S. 325/32 F.

Die Dampfmaschinen. (Ausstellung in Glasgow.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 369/74 F.

MAC CORD, velocity diagrams and their construction.* *Mech. World* 31 S. 115/6.

Calculation of clearance volumes.* *Mech. World* 31 S. 150.

DUBBEL, influence of clearance and compression on the consumption of steam.* *Mech. World* 31 S. 51/3F.

HEERBERGER, FRIEDRICH's neuer Dampfsparmotor. (Kessel mit kurzen, hinten geschlossenen, in einen gemeinsamen Kasten mündenden Rohren, die von den Feuergasen umspült werden.) ⊞ *Fühling's Z.* 51 S. 910/5.

Die Wärmeausnutzung in den Dampfanlagen. (Verwertung des Abdampfes.) *Z. Brauw.* 25 S. 421/5.

MEWES, die Entwickelung der vereinigten Dampf- und Kaltdampfmaschine. ⊞ *Z. Kälteind.* 9 S. 92/5 F.

SCHREBER, Theorie der Mehrstoffdampfmaschinen. (Ermittelung derjenigen Flüssigkeit, welche die günstigste Verwandlung der Wärmeenergie in Arbeit gewährleistet.) (V)* *Dingl. J.* 317 S. 709/11; *Chem. Z.* 26 S. 951.

STORCK, Generatorgas- oder Dampfanlage? (Vergleiche zwischen den Betriebskosten einer Generatorgasanlage und einer WOLF'schen Heißdampflokomobile.) (N) *Kraft* 19, 2 S. 1007/9.

DONKIN, steam, gas, and oil engines. Cost of fuel per brake horse power per hour and their

heat efficiencies. (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 1183/5.

LOFFET, théorie de la vapeur surchauffée. (Économies provenant d'expériences faites sur diverses installations; surchauffeur WILDT & EINHOVEN.)* *Rev. techn.* 23 S. 107/10.

LOFFET, la vapeur surchauffée, de 1827 à nos jours. (Historique; théorie.)* *Rev. techn.* 23 S. 43/5 F.

BACH, zur Frage des Wärmewertes des überhitzten Wasserdampfes. (Vergleichende Wärmedurchgangsversuche.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 729/30; *Rev. ind.* 33 S. 374.

HAAGE, die Dampfverwertung. (Ueberhitzter Dampf für Dampfmaschinenbetrieb.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 167/9.

FOSTER, superheated steam. (Advantages and disadvantages of superheating with regard to engine work.) (V) (A) *Eng. News* 48 S. 495/6; *Eng. Rec.* 46 S. 609/10; *Gas Light* 77 S. 910/2.

Erfahrungen und Ergebnisse bei der Anwendung hochüberhitzten Dampfes in Dampfmaschinen. *Glückauf* 38 S. 201/2; *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 847/64.

L'emploi de la vapeur surchauffée dans les machines demi-fixes. *Gén. civ.* 40 S. 364/6.

LENKE, some experiences and results derived from the use of highly superheated steam engines. (V) *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 847/64; *Text. Rec.* 23 S. 111/3; *Glückauf* 38 S. 201/2.

WEIGHTON, some elements of steam economy. (Experiments; reheating coil arranged in the receiver so that live steam can be admitted or withheld without changing any of the other conditions of operation.) (V) (A) *Text. Rec.* 23 S. 693.

WEIGHTON, tests to determine effect of reheating and high vacuum on steam engine economy. (Details of trusses; arrangement of receiver and reheater in tests to determine economy of reheating steam.) (V)* *Eng. News* 48 S. 125/7; *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 483/514; *Engng.* 74 S. 197/9; *Rev. mec.* 11 S. 258/62; *Am. Electr.* 14 S. 480 2.

MARR, die gebräuchlichsten Betriebskräfte, mit und ohne Heizanlagen, betrachtet auf deren wirtschaftlichen Wert. (Auspuffmaschine.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 43/5 F.

BRIGHTMORE, formulas relating to saturated steam. (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 409/419.

RAYNER, testing of combined steam-engine and dynamo sets. (Arrangements for controlling and dissipating the electrical output, and instruments for its measurement and for the measurements of the steam.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 225/6.

LE CONTE, a graphical determination of piston acceleration. (V)* *Mech. World* 32 S. 38/9.

POULEUR, contribution à l'étude de la résistance des pistons des machines à vapeur.* *Rev. univ.* 3, 58 S. 35/82.

SCHÄFER, Abhängigkeit des Dampfmaschinengewichtes von der Kolbengeschwindigkeit.* *Dingl. J.* 317 S. 565/8.

DUNKERLEY, Spannungswirkungen auf die verschiedenen Teile einer Kurbelwelle, an einem wirklichen Fall einer Vierkurbel-Schiffswelle beleuchtet. (V)* *Schiffbau* 4 S. 223/7 F.

FORNEY's balanced engine. (Balanced by reciprocating weights; use of the weight of the connecting rod to balance the motion of the piston and its rod.)* *Railr. G.* 46 S. 7; *Eng. Rec.* 45 S. 88/9; *Rev. ind.* 33 S. 113.

WILLIAMS, balance of a four-cylinder, triple-expansion marine engine.* *J. Nav. Eng.* 14 S. 121/37.

FRAHM, with BLOHM & VOSS, dynamical action in shafting of marine engines, with special reference to synchronous torsional vibrations.* *J. Nav. Eng.* 14 S. 721/72.

SCHWARZ, G., Ermittelung der Spannungen in den Ständern stehender Dampfmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 724/9.

KÖHN, investigations on recent engines of the German navy.* *J. Nav. Eng.* 14 S. 18/36.

Amerikanische Großdampfmaschinen.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 177/8.

MASCHMEYER, standard steam-cutter machinery for the U. S. navy.* *J. Nav. Eng.* 14 S. 37/45.

SPILSBURY ENG. CO., steam plant of the Carpenter Steel Co. Reading, Pa. (Vertical boilers of the MANNING type; BACHMANN feed water purification system.)* *Eng. Rec.* 46 S. 220/1.

b) Dampfcylinder; Steam cylinders; Cylindres à vapeur.

MAGRUDER, examining the interior of a gas engine cylinder.* *Am. Miller* 30 S. 565.

BROWNE, condensation in steam engine cylinders. *Mech. World* 31 S. 184 F.

Tandem compound steam cylinders with pistons and cylinder covers arranged for easy removal.* *Am. Mach.* 25 S. 1018.

Kolbenschieber für gekuppelte Lokomotiv-Niederdruckzylinder. (Zwillings-Verbund-Lokomotiven mit vier Zylindern.)* *Masch. Constr.* 35 S. 49/50.

Ausbohren eines kleinen Dampfzylinders. (Vorrichtung.) *Z. Werkzm.* 6 S. 299.

c) Steuerung; Steam distribution; Distribution de vapeur.

SCHENKER, Bestimmung und Beurteilung des Ventilerhebungsverlaufes und der Kraftwirkungen in Ventilsteuerungen. (Geschwindigkeits- und Beschleunigungskurven für eine gegebene Ventilwegkurve; Beurteilung der Form der Ventilwegkurve; Stoßwirkungen im Ventilanhub; Ventilfederdruck; Freifallverlauf und Pufferwirkung; Bemerkungen von ENSSLIN.)* *Dingl. J.* 317 S. 357/63 F.

KARCH, ein neues Steuerungsmodell für Lehrzwecke. (Veranschaulichung der die Theorie der Schiebersteuerungen betreffenden Fragen.)* *Dingl. J.* 317 S. 320/2.

Design of Meyer expansion valve gear.* *Mech. World* 31 S. 258/9 F.

Kritische Betrachtungen über Ventilsteuerungen an Dampfmaschinen. (Neue COLLMANN-Steuerung; Anordnung von KAUFHOLD; auslösende Ventilsteuerungen von MARSHALL SONS & CIE.) *Masch. Constr.* 35 S. 142/4 F.

BEGTRUP, the Corliss valve gear. (Superiority of the four valve system to the single combination valve.)* *Am. Mach.* 25 S. 127/30; *Mech. World* 31 S. 91/2.

SCHMIDT, modern practice in rocking valves and valve gears. (a)* *Am. Electr.* 14 S. 265/77; *Mech. World* 22 S. 115/6 F.

Setting valve gears. (Position of the keyweys.) *Mech. World* 32 S. 285/6 F.

SCHMIDT, H. F., modern practice in rocking valves and valve gears. (a) *Am. Electr.* 14 S. 265/77; *Mech. World* 32 S. 115/6 F.

MOHR, répartition du travail dans les machines compound avec distribution par coulisse. *Gén. civ.* 41 S. 223.

EHRLICH, Freifall oder Zwangsschluß bei Fördermaschinen-Ventilsteuerungen? (Durch das Hängenbleiben der Freifallventile verursachte Unglücksfälle. Coulissensteuerung. D. R. P. 133188.)* *Glückauf* 38 S. 949/51.

NAYLOR, a new valve gear for gas, steam, and air engines. ▣ *Aut. J.* 6 S. 258/60.
New type of drop valve gear. ▣ *Street R.* 20 S. 252.
Rolling mill engine. (Trip gear.)* *Eng.* 93 S. 438/9.
Speed of engines fitted with trip valve gear. *Eng.* 94 S. 208/10.
SMITH, WALTER, application of cylindrical steam-distributing valves to locomotives.* *Mech. World* 32 S. 66 F.; *Rev. méc.* 11 S. 262/7.
Einige Details der VAN DEN KERCHOVE'schen Dampfmaschinen mit BONJOUR - Steuerung. ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 139/40.
Valve gear for four-cylinder balanced compound locomotives. V. BORRIES' patent.* *Railr. G.* 46 S. 594.
Zwangläufige Ventilsteuerung, Patent ELSNER.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 777/8.
Distribution de vapeur à soupapes système KÖNIG. (Les quatre soupapes sont commandées deux par deux par un excentrique unique.)* *Rev. ind.* 33 S. 435.
MARSHALL's valve gears. (Pat.)* *Railw. Eng.* 23 S. 144/6; *Autocar.* 8 S. 217.
Distribution à soupapes système SULZER FRÈRES.* *Rev. ind.* 33 S. 81.
History of the WALSCHAERT valve-gear.* *Railr. G.* 46 S. 809.

d) Regelung; Governing; Réglage.

RÜLF, Reguliervorgang bei Dampfmaschinen. (Einfluß der Unempfindlichkeit; Einfluß einer Beharrungsmasse; Einfluß der Steuerung, der Ungleichförmigkeit.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1399/1403.
LECORNU, les régulateurs des machines à vapeur. (Théories de WISCHNEGRADSKI, HIRSCH, DWELSHAUVERS-DÉRY; GRETCHANINOW, STODOLA, DELAPORTE.)* *Rev. méc.* 11 S. 242/57 F.
RIGG, relays and governors.* *Eng.* 94 S. 364/6.
FINKEL, Beiträge zur Frage der Regelung schnellaufender Dampfmaschinen durch Achsenregler. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 382/7.
SCHMIDT, H. F., modern forms of shaft governor.* *Mech. World* 51 S. 134 5.
Phoenix steam-pressure regulating and automatic cut off valves.* *Engng.* 73 S. 537/8.
RAUSER, Regler für Dampfmaschinen bei Gassaugeranlagen, Bauart FINTSCH. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 89/90 F.
PINTSCH's exhauster-engine governor.* *J. Gas L.* 79 S. 964.

e) Betrieb u. dergl.; Working and like; Exploitation etc.

Steam-engine trials.* (DWELLSHAUVERS-DÉRY arrangement of indicator.* *Engng.* 73 S. 220/1.
Suggested methods of making the measurements required in boiler and steam engine trials. (Starting and stopping the trial; measurement of the fed and of temperature; collection and analysis of gases; ORSAT apparatus for gas analysis; indicating steam-engines; economiser and superheater.)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 235/314.
Steam engine testing apparatus in the Manchester municipal school of technology. (Absorption brake.)* *Eng. Rec.* 46 S. 472/3.
Starting a cross compound condensing engine. *Mech. World* 31 S. 106 F.
HOBART, engine safety stopping devices. (The valve-actuating force is a weight, and the controlling appliance is actuated by electricity.) ▣ *Am. Electr.* 14 S. 352/3.
Automatic devices for stopping steam and electric motors. ▣ *Electr.* 49 S. 705/6.
DRAKE & GORHAM, the „Monarch" engine stop system.* *El. Rev.* 51 S. 679.
BERCHEM, automatic cylinder drain valve. (Automatically allows an uninterrupted discharge of all condensed steam.)* *Mar. E.* 23 S. 391/3.
WEISS, praktische Erfahrungen über die Fundamentierung der Dampfmaschinen. *Erfind.* 29 S. 510/2.

2. Besondere Bauarten; Special constructions; Constructions spéciales. Vgl. Dampfpumpen, Fördermaschinen, Lokomobilen, Lokomotiven.

a) Volldruckdampfmaschinen; Steam engines without expansion; Machines à vapeur sans expansion.

WOOD BROS, standard types of mill engines. (a)* *Text. Man.* 28 S. 21/2 F.
HIRSCH, experiments on a single-cylinder condensing 500 H.P. engine. *Mech. World* 32 S. 224.

b) Expansionsmaschinen; Expansion engines; Machines à expansion.

SCHÜCHTERMANN & KREMER. 300 H.P. compound horizontal engine at the Düsseldorf exhibition. (Principal dimensions.) ▣ *Engng.* 74 S. 308.
600 H.P. vertical compound engine.* *Engng.* 74 S. 408.
CO. DE FIVES-LILLE, horizontale Compound-Dampfmaschine mit 800 Kw. - Drehstromgenerator.* *Masch. Constr.* 35 S. 60/1.
FERRANTI, vertical compound engine for Capetown. (Receiver; exhaust valve; admission valve.)* *Eng.* 93 S. 456/8.
MÖLLER, K. & TH., stehende Compound-Dampfmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 124; *Engng.* 74 S. 340/1.
Machine REYNOLDS; type de 8000 à 12000 chvx. (Vertical cross-compound.)* *Rev. ind.* 33 S. 519.
Starting a cross compound condensing engine. *Mech. World* 31 S. 106 F.
DAVY BROS., 300-kilowatt triple-expansion engine. ▣ *Engng.* 74 S. 847/8.
Dampfdynamogruppen von je 3000—3500 Kw. für die Zentrale der Metropolitan Electric Supply Co. in London. (Vertikale dreizylindrige Verbund-Ventil-Dampfmaschine von 5000 effektiven Pferdestärken, erbaut von der Firma GEBR. SULZER; 3500 Kw. Zweiphasen-Wechselstrom-Generator, erbaut von der E. A. G. VORM. KOLBEN & CIE.) ▣ *Schw. Baus.* 40 S. 257/61 F.
Soc. anon. des atel. de const. méc. et de la fonderie de Görlitz. Machine à vapeur à triple expansion de 2.500 chvx. ▣ *Rev. ind.* 33 S. 133/4.
SULZER, machine à vapeur à triple expansion de 3.000 chvx. ▣ *Rev. ind.* 33 S. 74/5, 213/4; *Engng.* 74 S. 179/80.
Triple-expansion engines U. S. battleships Nos. 13 to. 17.* *Eng.* 93 S. 369.
Triple expansion engines of the twin-screw steamer „Arundel".* ▣ *Eng.* 93 S. 340.
DAY, SUMMERS & CO., triple-expansion engines of the steam yacht „Vanessa."* *Engng.* 74 S. 423.
SIMPSON, STRICKLAND & CO., stehende Vierfach-Expansions - Dampfmaschine. (Abmessungen; Tauchkolben-Pumpen; CROSS-THORNYCROFT-scher Wasserrohr-Dampfkessel.) ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 36.
RUSTON, PROCTOR & CO., neuere stehende Mehrfach-Expansions-Dampfmaschinen englischer Herkunft. (Glasgower Ausstellung.) ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 51/2.
SCHRÖTER, Untersuchung einer Tandem-Verbundmaschine von 1000 P.S. ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 803/11. F.

RAUPACH, liegende 250 P.Se.-Tandem-Compound-Dampfmaschine. (Mit Kondensation und ELSNER-scher Ventilsteuerung.) ▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 139/40.

European tandem-compound engine using superheated steam. (SCHMIDT's patents.)* *Eng. News* 47 S. 268/9.

Machine compound demi-fixe, à vapeur surchauffée, système WOLF, R.* *Portef. éc.* 47 Sp. 10/5.

Tandem compound condensing pumping engine Gneisenau Colliery, Dortmund.* *Eng.* 94 S. 203/4.

ATELIERS HUMBOLDT, machine à vapeur compound tandem de 500 chvx. exposée à Düsseldorf.* *Rev. ind.* 33 S. 224/6.

500 H. P. horizontal compound tandem engine. (UNION of Essen.) *Engng.* 73 S. 843.

CROSBY, Buffalo tandem compound engine.* *Text. Rec.* 23 S. 71.

YARROW & CO.'s latest record. (Compound engines of the torpedo boat destroyer „Mode.")* *Mar. E.* 24 S. 246/8.

Engines for U. S. battleships. (Bearings.) ▣ *Eng.* 93 S. 322 F.

Compound Corliss engine.* *Mech. World* 31 S. 210.

Single screw engines for a Turkish war vessel. *Mech. World* 32 S. 114/5.

1800 i. H. P. compound mill engine.* *Mech. World* 32 S. 91.

c) Schnellaufende Dampfmaschinen; High speed engines; Machines à grande vitesse. Vgl. Turbinen 2.

DAVIDSON, high speed steam engines. (V) *El. Rev.* 50 S. 77/9 F.; *Eng.* 93 S. 22 F.

Machine compound à grande vitesse, à simple effet. (Cette machine possède deux jeux de cylindres à haute et basse pression disposés en tandem, placés à côté.) ▣ *Gén. civ.* 40 S. 222.

The BAYLEY high speed engine.* *Iron A.* 69, 2/1 S. 50.

BEVER, DORLING & CO., machine à vapeur équilibrée à grande vitesse. (De chaque côté de l'arbre à manivelles se trouvent un cylindre à haute pression et un cylindre à basse pression placés en tandem.)* *Rev. ind.* 33 S. 395.

DINGLER'sche MASCHINENFABRIK A. G., Gabel-Dampfmaschinen mit Achsenregulator.* *Masch. Constr.* 35 S. 147.

NEVILLE, high-speed enclosed compound cylinder engine. (Quadruple steam expansion in two cylinders.)* *Mar. E.* 24 S. 19/20.

Machine compound à simple effet et à grande vitesse, système PEACHE. (Destiné à la commande des dynamos par accouplement direct.)* *Rev. ind.* 33 S. 42/3.

REAVELL's high-speed engine. (For an electrical power plant.)* *Eng. Gas.* 16 S. 112.

RHODES, high speed engine. (Having but one valve, using the same port for induction and eduction.)* *Am. Mach.* 25 S. 662.

SISSON, stehende schnelllaufende Compound-Dampfmaschine. (Zweikurbeltyp.) ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 2/3; *Gén. civ.* 40 S. 297/8.

„E. M." steam car generators. (Connecting of the various coils.)* *Mechanic* 75 S. 546/7.

d) Dampfturbinen u. dgl.; Steam turbines and the like; Turbines à vapeur etc. Siehe Turbinen 2.

e) Dampfmaschine mit Ventil- und Hahnsteuerung; Steam engines with valve and cock gearing; Machines à vapeur avec détente à soupape et à robinet. Vgl. 1 c.

Kritische Betrachtungen über Ventilsteuerungen an Dampfmaschinen. (a) ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 131/4 F.

700 H. P. Corliss engine.* *Engng.* 74 S. 46.

Compound Corliss engine.* *Mech. World* 31 S. 210.

Compound Corliss engine and air compressor. ▣ *Engng.* 74 S. 442 F.

FREYTAG, Neuerungen an Dampfmaschinen mit Ventilsteuerung, Bauart LENTZ. (Stehende Verbundmaschine mit LENTZ-Steuerung; von GEBR. MEER in Düsseldorf ausgestellte liegende Einzylindermaschine mit Kondensation, mit Leistungsregler; Stopfbüchse von LENTZ mit mehrteiligen Ringen; Hochdrucksteuerung.) (V) ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1921/31.

Wirkungsweise der Luftpuffer bei den Corlissmaschinen. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 206/7.

f) Dampfmaschinen mit sich drehendem Kolben, mit schwingendem Zylinder; Steam engines with rotary piston, with oscillating cylinder; Machines à vapeur à piston tournant, à cylindre oscillant.

HULT BROS., rotary steam engine.* *Am. Mach.* 25 S. 622/3; *Engng.* 74 S. 506/8.

JEAN, nouveau moteur rotatif system BECHT. ▣ *Gén. civ.* 40 S. 367/8.

JONES, a novel rotary engine. (The peculiar arrangement enables to drive the engine in either direction and to utilize the steam force under continuous impact or, with certain cutoff devices, to work the engine expansively for such periods of its operation as may be desired.) *Sc. Am.* 87 S. 278.

Die Rotations-Dampfmaschine System PATSCHKE. (a) ▣ *Glückauf* 38 S. 1189/94.

An oscillating compound steam engine of novel design.* *Sc. Am.* 86 S. 384/5.

DIEUDONNÉ, la machine oscillante du steamer „Connecticut". ▣ *Vie sc.* 1902 S. 3/4.

Engines of the paddle steamers „Lyons" and „Orleans". ▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21920.

g) Heissdampfmaschinen; Superheated steam engines; Machines à vapeur surchauffée.

LENKE, some experiences and results derived from the use of highly superheated steam in engines. *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 847/64; *Glückauf* 38 S. 201/2.

GARBE, Anwendung von hochüberhitztem Dampf (Heißdampf) im Lokomotivbetriebe nach dem System Wilhelm SCHMIDT. (Langkessel-Ueberhitzer; Rauchkammer-Ueberhitzer; Vorteile des Heißdampfes gegenüber dem Naßdampfbetrieb; Entwürfe.) (V. m. B.) ▣ *Ann. Gew.* 50 S. 45/61; *Techn. Z.* 19 S. 448/50; *Z. O. Bergw.* 50 S. 591/2; *Polyt. CBl.* 63 S. 155/8; *Kraft* 19, 2 S. 885 F.

ALBERTS, Ueberhitzer und Heißdampfmaschinen. (Ueberhitzer von VORM. W. SCHMIDT & CO. mit kombiniertem Gleich- und Gegenstromprinzip. Ventilsteuerung von KÖNIG.) (V. m. B.) (A) *Techn. Z.* 19 S. 66/7.

BREITFELD, DANEK & CO., tandem-compound engine using superheated steam. ▣ *Am. Electr.* 14 S. 222.

L'emploi de la vapeur surchauffée dans les machines demi-fixes. ▣ *Gén. civ.* 40 S. 364/6.

Machine compound demi-fixe, à vapeur surchauffée, système WOLF, R.* *Portef. éc.* 47 Sp. 10/5.

Beschreibung einer Vier-Zylinder-Heißdampfmaschine mit dreifacher Expansion und zwei Kondensatoren mit patentierter KÖNIGS-Ventilsteuerung, gebaut von der Crimmitschauer Maschinenfabrik Crimmitschau. ▣ *El. Rundsch.* 19 S. 169, 192/4.

MASCHINENBAU-ANSTALT HUMBOLDT, Heißdampf-Tandem-Ventil-Dampfmaschine von 450 PS.* *Masch. Constr.* 35 S. 180/1.

h) Kaltdampfmaschinen; Cold steam engines. Machines à vapeur froide.

MEWES, die Entwickelung der vereinigten Dampf- und Kaltdampfmaschine. ▣ *Z. Kälteind.* 9 S. 92/5F.

THURSTON, the „series-vapor" and „heat waste" engines, as supplementary to single-vapor engines.* *J. Frankl.* 154 S. 291/314F.

Machines thermiques à basse température.* *Nat., La* 30, 1 S. 145/7.

RIEBE, Abwärme-Kraftmaschinen (Kaltdampfmaschinen).* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2774/7.

EVERS, Abwärmekraftmaschinen. (V)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 467/71.

MIEG, note sur les moteurs à refroidissement.* *Rev. ind.* 33 S. 102/4.

JOSSE, die Abwärme-Kraftmaschine. ▣ *Polyt. CBl.* 63 S. 33/6F.

LEHNERT, über das BEHREND ZIMMERMANN'sche Verfahren zur Erhöhung des thermischen Wirkungsgrades von Dampfmaschinen. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 61/2.

BEHREND, Abwärmedampfmaschine (Behrend-Zimmermann), ihre Erfolge und ihre geschichtliche Entwicklung.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1514/6.

MILLER, EDWARD F., the sulphurous anhydride waste-heat engine. (Arrangement of triple expansion steam engine with sulphuric anhydride attachment; indicator diagrams; pressure; temperature curves.)* *Eng. News* 48 S. 456/7; *Eng. Rec.* 46 S. 508/10.

LINDE, Ungleichwertigkeit von Ammoniak, Kohlensäure und schwefliger Säure in Kompressions-Kaltdampfmaschinen. (Einfluß der physikalischen Eigenschaften auf das Leistungsverhältnis; Versuchsresultate aus der Praxis.) *Z. Kälteind.* 9 S. 101/7.

i) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

The SLEEPER steam-engine. (Adapted for the automobile as well as for stationary and marine purposes; weighs only 35 lb.; reciprocating engine; instead of a cylindrical piston a flexible wall is used; no connecting-rods are used to connect the flexible wall and the crankshaft)* *Mechanic* 76 S. 187/8.

Dampfpumpen; Steam pumps; Pompes à vapeur. Siehe Pumpen 2.

Dampfüberhitzer; Steam superheaters; Surchauffeurs de vapeur. Vgl. Dampfkessel, Dampfmaschinen 2 g.

MIET, les surchauffeurs de vapeur, progrès récents réalisés dans leur construction. (Types divers.) ▣ *Gén. civ.* 40 S. 232/5.

LOFFET, surchauffeurs de vapeur. (Systèmes MAICHE, SCHWOERER, DECK, MIET & UHLER, GEHRE, SCHMIDT, HERING, BADÈRE.) *Rev. techn.* 23 S. 311/6.

DESCROIX, chaudières à surchauffe exposées à Düsseldorf. (Surchauffeurs GEHRE, BÜTTNER, DÜRR; tampons de fermeture arrière des tubes FIELD et DÜRR.) ▣ *Rev. ind.* 33 S. 233/5.

RUPPRECHT, die Ueberhitzer. (Düsseldorfer Ausstellung.) *Kraft* 19, 2 S. 1153/4.

VORM. GEHRE, Wasserrohrkessel mit Dampfüberhitzer. (Durch eingenietete U-Eisen in wagrechte Einzelkammern geteilte Wasserkammer; Verdampfungsversuch.)* *Kraft* 19, 1 S. 135/7.

Surchauffeur de vapeur, système WILDT et EINDHOVEN.* *Gén. civ.* 40 S. 301.

FREUNDLICH, neuer Laboratoriums-Dampfüberhitzer. *Chem. Z.* 26 S. 1084.

JACOBI's Ueberhitzer für Lokomobilen.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 934/5.

EWING, the SCHMIDT system of superheating steam. ▣ *El. Eng. L.* 29 S. 837/9.

Dampfüberhitzer (System STEINMÜLLER). (Besteht aus einer Kammer mit Abteilungen, die durch U förmige Rohre mit einander in Verbindung stehen.) In einem ringförmigen Spalt verengerte Ein- und Ausströmöffnungen der Rohre. Drosselung des Dampfes findet nicht statt.* *Kraft* 19, 1 S. 164/5; *Polyt. CBl.* 63 S. 105/6; *Eisenz.* 23 S. 83/4.

Verwendung von Gußeisen zu Dampfüberhitzern. *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 69.

Ueberhitzter Dampf in Zuckerfabriken. (Vorteile des Einbaues von Ueberhitzern.) *Kraft* 19, 2 S. 790.

Dampfwinden; Steam windlasses; Guindeaux à vapeur. Siehe Hebezeuge 2.

Denaturierung; Denaturalizing; Dénaturation. Vgl. Spiritus.

Les alcools dénaturés et les dénaturants. *Ann. Brass.* 5 S. 76/8.

Denkmäler; Monuments. Vgl. Hochbau.

EPSTEIN, Entwurf für einen Bismarckturm auf dem Peterskopf bei Dürckheim a. Hdt.* *Techn. Z.* 19 S. 556.

Das Denkmal für Kaiser Wilhelm I. in Halle a. S. ▣ *CBl. Bauv.* 22 S. 303/4.

RUPPEL, Wettbewerb für das Bismarck-Denkmal in Hamburg.* *CBl. Bauv.* 22 S. 30/4.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Bismarck-Denkmal. ▣ *D. Bauz.* 36 S. 33/6F.

HAFNEL, Konkurrenz für ein Brunnendenkmal in Kempten.* *Dekor. Kunst.* 5 S. 362/4.

Tomb of Maximilian I, Innsbruck. ▣ *Builder* 82 S. 14

ANDERSON, the Buccleuch monument, Edinburgh. ▣ *Builder* 82 S. 474.

Monument to the late J. L. Pearson: Westminster Abbey. ▣ *Builder* 83 S. 420.

War memorial on the Hoe, Plymouth. ▣ *Builder* 83 S. 607.

SAINT-MARCEAUX, monument to Alphonse Daudet. ▣ *Builder* 82 S. 616.

Monument to Gounod. ▣ *Builder* 83 S. 58.

The Victor Hugo monument, Paris. ▣ *Builder* 82 S. 370.

DELL, Lysikrates-Denkmal in Athen. (Wiederherstellungsversuch.) (a) ▣ *Allg. Bauz.* 67 S. 31/8.

Method of supporting Columbus monument.* *Eng. News* 48 S. 348.

Desinfektion; Disinfection; Désinfection. Vgl. Abfälle, Abortanlagen, Abwässer, Konservierung, Gesundheitspflege, Wasserreinigung.

1. Verfahren; Methods; Methodes.

BONHOFF, Hautdesinfektion. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 641/3.

DEBUCHY, stérilisation des catguts. *J. pharm.* 6, 15 S. 529/33.

GUERBET, stérilisation des catguts à la vapeur de chloroforme. *J. pharm* 6, 16 S. 595/9.

FOURNIER, le lavage aseptique du linge. ▣ *Vie sc.* 1902 S. 29/32.

JOUGLA, désinfection du linge des malades en blanchiment.* *Vie sc.* 1902 S. 6/7.

FRANK, Desinfektion von Roßhaaren. (Durch Dämpfe der koncentrierten Essigsäure bezw. 75%ige Essigsäurelösung.) *Seilerz.* 24 S. 95.

GREIFE, Desinfektion von Renntiersehnenfäden. *Pharm. Centralh.* 43 S. 17.

JAEGER und MAGNUS, Desinfektion mittels Formalin. *Apoth. Z.* 17 S. 302.

MAYER und WOLPERT, Verfahren und Apparate zur Entwicklung von Formaldehyd für die Zwecke der Wohnungsdesinfektion. Verstärkung der Desinfektionswirkung durch allseitigen künstlichen Innenwind. Einfluß der Lufttemperatur auf die Desinfektionswirkung. *Arch. Hyg.* 44 S. 157/69.

REICHENBACH, Formalindesinfektion von Eisenbahnwagen. *Z. Hyg.* 39 S. 428/46.

NOËL, cask disinfection by sulphuric acid. *Brew. J.* 38 S. 363.

PROSKAUER und CONRADI, Desinfektion von Tierhaaren mittels Wasserdampfes. *Z. Hyg.* 40 S. 134/40.

WESENBERG, Bekämpfung des Hausschwammes und sonstiger Pilzwucherungen. *Apoth. Z.* 17 S. 507/8.

2. Desinfektionsmittel; Desinfectants; Matières désinfectantes.

BIAL, die antiseptische Funktion des H-Ions verdünnter Säuren.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 513/34.

COHN, ERNST, antiseptischer Wert des Argentum colloïdale Credé und seine Wirkung bei Infektion. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 732/52 F.

DELORME, übermangansaures Kali zur Desinfizierung von Brunnen. (Eine Färbung läßt sich durch Kohle entfernen.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 864.

ENGELS, bakteriologische Prüfungen desinfizierter Hände mit Hilfe des Paul SARWEY'schen Kastens, nach Desinfektion durch Heißwasseralkohol, Seifenspiritus und Kombination von Alkohol und Formaldehyd. Nach Desinfektion mit Bacillol. Nach Desinfektion mit Quecksilbersulfat-Aethylendiamin (Sublamin). *Arch. Hyg.* 45 S. 213/94, 377/407.

Sublamin als Desinfektionsmittel. (Quecksilbersulfatäthylendiamin.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 140.

FENDLER, Phenolschwefelsäuren als Desinfektionsmittel. *Ges. Ing.* 25 S. 186.

FREER and NOVY, formation, decomposition and germicidal action of benzoyl acetyl and diacetyl peroxides. *Chem. J.* 27 S. 161/92.

GUEDRAS, petroleum as a disinfectant. *Oil rep.* 62 Nr. 20 S. 29.

KEREZ, das bakterizide Vermögen des Fluorsilbers (Tachiol Paternò) im Vergleich zum Silbernitrat, zur Karbolsäure und zum Sublimat. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 644/8.

KOKUBO, kombinierte Wirkung chemischer Desinfektionsmittel und heißer Wasserdämpfe. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 234/40.

KONRADI, bakterizide Wirkung der Seifen. *Arch. Hyg.* 44 S. 101/11.

MALENKOVIC, Bestimmung der wachstumhemmenden Dosis für Stoffe, die als Mittel gegen Schimmelpilze in Betracht kommen. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 433/7.

PFUHL, Lysoform und Albargin. *Apoth. Z.* 17 S. 112.

Karbollysoform. (2 Teile Lysoform, 1 Teil rohes Kresol.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 467.

VOGES, Anwendung des Formaldehydgases zur Desinfektion. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 314/20.

Eucalyptus-Formalin. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 129.

PIORKOWSKI, die antibakteriellen Eigenschaften des Perubalsams. (V) *Ber. pharm. G.* 12 S. 386/91.

RAOULT und LÉPINOIS, Borsäure-Wasserstoffsuperoxydlösung. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 129.

SCHUMBURG, Desinfektionskraft der heißen Luft. *Z. Hyg.* 41 S. 167/82.

WEIGL, die bakterizide Wirkung des Aethylalkohols. *Arch. Hyg.* 44 S. 273/94.

WESENBERG, vergleichende Untersuchungen über einige Desinfektionsmittel, welche in den Gärungsbetrieben und zur Bekämpfung des Hausschwammes Verwendung finden. (Antigermin der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld; Mikrosol der Farbenfabriken Rosenzweig & Baumann, Kassel; Afral der Chemischen Fabrik von Heyden, A.-G.; Mycelicid der Farbenfabrik R. FRETZDORFF & CO., Berlin; Antiformin von Oskar Kühn, Berlin) *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 627/38; *Pharm. Centralh.* 43 S. 389/92.

WILL, vergleichende Untersuchung einiger in den letzten Jahren für den Brauereibetrieb empfohlener Desinfektionsmittel. *Z. Brauw.* 25 S. 113/8 F.

Desinfektionsmittel in Gärbetrieben. *Alkohol* 12 S. 286.

3. Vorrichtungen; Apparatus; Appareils.

BRAATZ, Röhrenkessel-Dampfsterilisator und neue Verbandstoffeinsätze. (Dampfentwickler und Sterilisierraum gesondert; Drahteinsätze.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 77/9.

RABINOWITSCH, desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. *Z. Hyg.* 40 S. 529/54.

WITTHAUS, elektrischer Handstücksterilisator.* *Mon. Zahn.* 20 S. 544/5.

Destillation; Distilling; Distillerie. Vgl. Koch- und Verdampfapparate, Laboratoriumsapparate, Spiritus.

CHARABOT et ROCHEROLLES, distillation simultanée de deux substances non miscibles. *Compt. r.* 135 S. 175/7.

HANFLAND, elektrisch geheizter Apparat zur gefahrlosen Destillation leicht entzündlicher Flüssigkeiten.* *Chem. Z.* 26 S. 1108/9.

FISCHER, EMIL und HARRIES, Vacuumdestillation.* *Ber. chem. G.* 35 S. 2158/63.

KRAUS, Apparat für fraktionierte Destillation im Vacuum.* *Chem. Z.* 26 S. 1129/30.

MOLLE, neue Zwischenvorlage für Vacuumdestillationen.* *Chem. Z.* 26 S. 249/50.

STEINKOPF, Apparat für Vacuumdestillation.* *Chem. Z.* 26 S. 407/8.

LANDSIEDL, Destillations- und Rückflußkühler. (Gestattet gewöhnliche oder fraktionierte Destillation. D. R. P. 119502.) *Chem. Z.* 26 S. 325/6.

PALOMAA, Vorlagen für fraktionierte Destillation.* *Chem. Z.* 26 S. 337.

YOUNG and FORTEY, fractional distillation as a method of quantitative analysis. *J. Chem. Soc.* 81 S. 752/68.

Destillationsapparat. (System MALLET für ammoniakhaltige, dicke Flüssigkeiten.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 2/3.

KAHLBAUM, ROTH und SIEDLER, Metalldestillation und destillierte Metalle.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 177/304.

Diamant; Diamond; Diamant. Vgl. Edelsteine Kohlenstoff, Schmelzvorrichtungen.

BERTHELOT, transformation du diamant en carbone noir (charbon) pendant son oxydation, et les changements isomériques des corps simples pendant les décompositions et combinaisons. *Compt. r.* 135 S. 1018/20.

GLADSTONE, fluorescent and phosphorescent diamonds. *Chem. News* 86 S. 176.

ROSENHEIM, fluorescence and phosphorescence of diamonds, and their influence on the photographic plate. *Chem. News* 86 S. 247.

V. HASSLINGER, Herstellung künstlicher Diamanten aus Silicatschmelzen. *Chem. Z.* 26 S. 940/1; *Mon. Chem.* 23 S. 817/22.

HOYERMANN, künstliche Diamanten. (Gewinnung mittels des Goldschmidt'schen Verfahrens zur Erzeugung hoher Temperaturen.) *Chem. Z.* 26 S. 481/3.

LUDWIG, Bildungsweisen des Diamanten. *Chem. Z.* 26 S. 677/80.
Schwarze Diamanten.* *Bohrtechn.* 9 Nr. 8 S. 6/7.

Diazokörper; Diazocompounds; Composés diazoïques. Siehe Azoverbindungen.

Dichtungen; Packings; Étoupagés. Vgl. Rohre und Rohrverbindungen, Stopfbüchsen.

GROSSE, Dichtungen. (Für Dampf und Wasser. Ausführungen.) (V. m. B.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 284/6; *Färber Z.* 38 S. 586F; *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 241/2.
Metalldichtungen.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 899.
ROBBINS, observations on metallic packing.* *Mech. World* 32 S. 123/4.
A new metallic packing.* *Mar. E.* 24 S. 297.
The Merwarth metallic packing. (Consists of a ring of soft metal about reinforced by a second ring of copper to which copper wires are soldered.)* *Engng.* 73 S. 375.
MITCHELL, metallic packing. (Made in four semicircular segments, the rings being placed on the rod with the joints quartering.)* *Railr. G.* 46 S. 444.
HUHN's tubular metallic packing.* *Mar. E.* 24 S. 49/50.
Muffendichtung.* *J. Gasbel.* 45 S. 802.
WILD, Stopfbüchsen-Metallpackung. (Bei welcher das Erneuern der Schlußringe durch Packungsschnur wegfällt; besteht aus zweiteiligen Dichtungsringen. in deren kuglige Nuten ein ebenfalls zweiteiliges Zwischenstück aus Rotguß oder Eisen eingreift, das beiderseits kuglig gedreht ist.)* *Kraft.* 19, 2 S. 1280.
Selbsttätig sich regulierende Stopfbüchsenpackung. (D. R. P.) *Text. Z.* 1902 S. 751.
Stopfbüchsenschnüre für Heiß-Dampfpackung. (Schutz der einzelnen Packungsringe durch Einschaltung schlechter Wärmeleiter vor der Berührung des heißen Dampfes.) *Kraft.* 19, 2 S. 1013.
Neue Dichtung für Kupferrohre. (Joint „Velox".)* *Ges. Ing.* 25 S. 110/1.
HAGEN-TORN, Dichtungsplatten. (Erhabene Kegelflächen, starke Rillen.) (N)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 476.
Abdichtungsvorrichtung für Filterplatten. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 67/8; *Z. Heiz.* 7 S. 56.
WITZICK, Dichtung der Tonrohrmuffen mit Asphaltmörtel.* *Techn. Z.* 19 S. 470/2.
LEBER, das Dichten der Mannlöcher. (Mit Zement.) *Färber Z.* 38 S. 4.
AUROUS, mastic de fontainier. (Pour étancher sous l'eau des fuites importantes à un caisson blindé.) *Ann. trav.* 59 S. 1112/3.

Docks. Vgl. Häfen, Schiffbau 2, Wasserbau 3.

RUDLOFF, CLAUSSEN und GÜNTHER, die Bremerhavener Dockanlagen, insbesondere das Kaiserdock. (Trockendockkörper; Docksohle; Häupter; Seitenmauern; Füll- und Entleerungsvorrichtungen; Vorrichtungen zum Abstützen der Schiffe. Maschinelle Einrichtung und Zubehör; Verschlußkörper für das Dock; Pumpen-, elektrische Anlage [Kraftwerk; Beleuchtungsanlage, Kabelnetz; Spille]; Kräne; Ausführung der Bauten für die Kaiserdock-Anlage. Naßbetonierung, Erhärten des Betonbetts unter Wasser.) ▣ *Z. Arch.* 48 Sp. 129/60 F.
New Avonmouth dock. (Steam navvy; jib crane, on which is centered a swinging beam and bucket armed with cutting teeth.)* *Eng.* 93 S. 212, 232.
Floating docks. ▣ *Engng.* 73 S. 572.
SWAN & HUNTER, the Bermuda floating dock. (Self docking trials. 17000 tons lifting capacity.)* *Eng. Gas.* 16 S. 159; *Eng.* 93 S. 164, 588/9; *Eng. Gas.* 16 S. 54/6, 129; *Engng.* 73 S. 212/3, 789/90; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21937/8.
OSWELL, port Dinorwic docks. (Cofferdam; timber shoot; formulas available for calculating the quantity of water that a shoot would carry; foundations.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 290/306.
Docks für Fischdampfer in Grimsby. (Eisernes Schwimmdock; in eine Anzahl wasserdichter Abteilungen zerlegter Boden.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 324/5.
HALLIER, RICHON, réconstruction des formes de radoub de Pontaniou dans l'arsenal de Brest. (Ecluses d'entrée; attaque de la fouille des écluses et construction des maçonneries; batardeau.) ▣ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 253/67; *Ann. trav.* 59 S. 1096/9; *Gén. civ.* 41 S. 1/7.
CLARK & STANDFIELD, Durban floating dock. (Consists of three pontoons and two side walls, to which the pontoons are connected by means of moveable joints.)* *Eng. Gas.* 16 S. 195.
Pumping plant of the Skinner dry dock, Baltimore, Md. (Of timber construction with massive masonry and concrete abutments; pumping plant with the suction chamber for the pumps directly below the engine-room floor.)* *Eng. Rec.* 45 S. 271/3.
SWAN & HUNTER, new floating dock for Durban (Conning tower.)* *Eng.* 94 S. 134/6.
A new Japanese dry dock. *Engng.* 74 S. 242/3.
ASAOKA, the docking of battleships. (V)* *Engng.* 73 S. 792/4.

Draht und Drahtseile; Wire and wire ropes; Fils métalliques et cordes en f. m. Vgl. Eisen und die einzelnen Metalle, Elektrotechnik 3f, Fernsprechwesen 4, Telegraphie.

OSTEN, die Herstellung von Eisendraht. (a) ▣ *Arch. Post* 1902 S. 642/52.
LOWAG, Erfahrungen bei der Herstellung von Eisen- und Stahldrähten. *Erfind.* 29 S. 529/35.
Automatic wire-bending machine. (Feeds in and cuts off a length of wire, makes the bends and drops the finished piece into a box.)* *Am. Mach.* 25 S. 1088/9.
WOODWORTH, machine for twisting corkscrews.* *Am. Mach.* 25 S. 1362/3.
The Hoefer rotary wire straightening and cutting machine. *Iron A.* 69, 2/1 S. 42.
Fixture for cutting off wire. (Used in a press.)* *Am. Mach.* 25 S. 1250/1.
Hebel-Drahtspanner und Greifer.* *Seilerz.* 24 S. 468/9.
Cable making on the new East River Bridge. (a) ▣ *Iron A.* 69 S. 8.
HOOD, Maschengitter, ihre Herstellung und ihre industrielle Verwendung. *Eisenz.* 23 S. 61.

Drahtseilbahnen; Cable ways; Telphérage. Vgl. Kabelbahnen, Kettenbahnen, Schwebebahnen Transportbänder.

Telpherbahnen. ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 416/8.
CLARK, telpherage. *Trans. El. Eng.* 19 S. 391/409.
Fortschritte der Luft-Telpherage. (Tragkabel wird durch eine Schiene ersetzt, welche in gewissen Entfernungen durch feste Stangen gehalten wird. Ueber dieser Schiene befinden sich die beiden Drähte der Luftleitung mit ganz metallischem Stromkreis, auf welchen die beiden Trolley-Rollen gleiten.)* *El. Rundsch.* 20 S. 65; *Electrician* 24 S. 217/9.
BLEICHERT & CO., Drahtseilbahnen. (Gichtseilbahn; Hängebahn für Kalksteinverwertung.)* *Kraft* 19, 1 S. 451/2F.; *El. Rundsch.* 19 S.

140/2F.; *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 619/22; *Iron & Coal* 65 S. 89/91.

Applications of telpherage. *West. Electr.* 31 S. 143.

RASCH, Müllerei, Hartzerkleinerung und mechanische Aufbereitung nebst Transport- und Umladevorrichtungen auf der Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. (Drahtseilbahnen; glatte Zugseile mit Reibkupplungen an den Fördergefäßen; verschlossene Tragseile; Laufwerk; Spiralseile aus Runddraht; POHLIG'sche Wagenformen; Seilkupplung mit Ringkeil-Befestigung; Drahtseilbahn mit Drahtschutz für Wegeübergänge; Klappweichen für Hängebahnen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1525/32F.

BUHLE, Förder- und Verladevorrichtungen. (Neuerungen an Hochbahnkränen und Drahtseilverladebahnen.)* *Kraft* 19, 2 S. 785/6F.

BUHLE, Gurtförderer, Hochbahnkräne und Drahtseil-Verladebahnen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 245/8F.

Neue Telpherage-Anlage. (Die Strom-Hin- und Rückleitung erfolgt durch zwei über dieser Schiene ausgespannte Drahtleitungen. Der Motor kann von beiden Seiten des Apparates aus durch Zylinderkontroller reguliert werden.) *El. Anz.* 19 S. 1868; *El. World* 39 S. 784/5.

Two telpherage plants. (The system is worked automatically with a switch at either end.) *El. World* 39 S. 409.

DARY BROTHERS, transbordeur électrique aérien système. (Pour les travaux d'excavation; le câble porteur est, à ses deux extrémités, arrimé au sommet de bigues en forme susceptibles de pivoter sur leurs bases.) *Electricien* 24 S. 193/5; *Rev. ind.* 33 S. 293/4.

BOUDON, transporteur aérien sur câbles de l'usine hydro-électrique de Vouvry (Suisse). *Gén. civ.* 40 S. 357/9.

DARY, le tramway funiculaire électrique de Vevey. *Electricien* 14 S. 21/2.

MURAOUR, the Vevey-Mont Pélérin funicular railway. (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 542/3.

POHLIG, teleforo sistema „Otto", da prà al viadotto di S. Rocco (Linea Genova-Asti). (Al trasporto segnatamente di calce, mattoni e sabbia; le due funi portanti, ancorate alla stazione di carico, erano a quella di scarico con opportune carrucole tenute in tensione mediante due contrappesi; la fune di trazione.) *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 22/4.

Die Seil- und Einschienen-Luftbahnen der United Telpherage Co. in New York. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 57/9.

Le funiculaire de Weehawken (États-Unis). *Gén. civ.* 42 S. 86/8.

Telpherage plant in Cuba. *El. World* 39 S. 1109/10.

Erste Drahtseilbahn in Argentinien. (Durch ein zweifaches Kabel gebildet, wobei die leeren durch die beladenen Wagen aufgezogen werden. Zwischenstationen, um die Kabelspannung überwachen zu können.) *Ann. Gew.* 50 S. 22.

STUART, neue ostindische Drahtseilbahn. (FINLAY, MUIR & CO. 2,6 englische Meilen Länge, mehr als 4000 Fuß Ansteigung, oberirdische elektrische Drahtleitung.) *Seilerz.* 24 S. 72.

PARKER & FLYNN, a cheap cableway. (Consisting of a guy derrick without boom, placed near the edge of the bank on the center line of the piers; also a two-leg bent placed in the middle of the river.)* *Eng. News* 47 S. 522.

The cost of wire rope hauling in English coal mines.* *Eng. News* 48 S. 386.

HARDESTY, different methods of hauling ore at Bingham. (Drain tunnel; BLEICHERT tramway; ore bin gates.)* *Eng. News* 48 S. 59/61.

Some new Brown hoisting and conveying machinery.* *Railr. G.* 46 S. 141.

FELDMANN, Berg-Seilaufzug. (Bergbahn für steile Felswände.) *CBl. Bauv.* 22 S. 477/80.

The telpherage system of electric traction. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22052.

SEVER and CLARK, electric elevators, electric hoists and telpherage. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 561/5F.

Electric hoists for a telpherage system.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 183.

Elektrische Briefbeförderung. (Von Postamt zu Postamt wird durch die Luft eine doppelte, je aus vier Drähten bestehende Leitung geführt; von den vier Metalldrähten befinden sich zwei oben, zwei unten; auf den oberen laufen die Räder, welche die mit den Postsendungen angefüllten Aluminiumbehälter tragen, auf den unteren die Führungsräder.) *Uhland's I. R.* 16 S. 248.

Drahtseilbahnwagen für Kalksteine.* *Masch. Constr.* 35 S. 114.

CERETTI und TANFANI, Seilbahn zum Transport von Rohren.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 82/3.

Drechslerei; Art of turning; Tournerie. Vgl. Drehen.

SYLBE, Herstellung von Kragenknöpfen. (Zange; Nachfräsmaschine.)* *Z. Drechsler* 25 S. 28.

Anfertigung von Manschettenknöpfen aus Elfenbein, z. B. aus alten Billardbällen. *Z. Drechsler* 25 S. 249.

Einiges über Fabrikation der Steinnußknöpfe. (Maschinen zum Vorfräsen, sowie auch zum gleichzeitigen Nachdrehen der Knöpfe; selbsttätige Sandstrahl-Mattiervorrichtung von SYLBE.)* *Z. Drechsler* 25 S. 50F.

DIERKSMEYER & HELSNER, Herstellung von Holzbüchsen in Massen. (Ziehen von Stäben in Stärke der Holzbüchsen.)* *Z. Drechsler* 25 S. 335.

Hilfswerkzeuge bei Spezialartikeln. (Zur Herstellung von Knöpfchen für Isolierung von Leitungen.)* *Z. Drechsler* 25 S. 30/1.

Biegeeinrichtung für Stickringe. (Mit Wärmkasten.)* *Z. Drechsler* 25 S. 51/2.

Drehen; Turning; Tournage. Vgl. Drechslerei, Werkzeuge, Werkzeugmaschinen.

1. Allgemeines.
2. Drehbänke.
3. Einspann- und Zentriervorrichtungen.
4. Werkzeuge, Werkzeughalter, Hilfsvorrichtungen.
5. Sonstige Teile.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

MARX, konstante Schnittgeschwindigkeit beim Plandrehen und die richtige Schnittgeschwindigkeit beim Längsdrehen. *Z. Werksm.* 7 S. 115.

EVANS, ornamental turning. (a)* *Mechanic* 74 S. 436/8 F., 75 S. 3/6 F.

2. Drehbänke; Lathes; Tours.

ORCUTT, la machine-outil moderne. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 291/9.

Werkzeugmaschinen von der Werkzeugmaschinenfabrik BRUNE auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Hobelmaschine; Shapingmaschinen mit Kulissen- und mit Reibungsantrieb; Zug- und Leitspindel-Drehbank.) *Z. Werksm.* 7 S. 53/5.

BOCK, neuere Werkzeugmaschinen, gebaut von SATTLER, BERNER & CO. (Zeug- und Leitspindeldrehbank.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 22/5.

FISCHER, HERMANN, Drehbänke. (Auf der Düsseldorfer Ausstellung. Verschiedene Ausführungen des Antriebs.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1705/8 F.

Neuere Drehbänke. (Auf der Pariser Weltausstellung; zur Drehbankachse parallele Verstellung des Reitstocknagels; Vorrichtung zum Kegligdrehen von FLATHER & CO., HENDEY MACHINE CO., Leitspindeldrehbank; Schlitten mit Vorrichtung zur selbsttätigen Ausschaltung.)* *Z. Werksm.* 6 S. 155/8 F.

MANGELSDORFF, über Ovalwerke. (Ovalwerke von Leonardo da Vinci, HOFF, DELNEST; Ovalwerk nach Patentschrift 103460.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S 423/45.

Lathe arranged for swash turning.* *Am. Mach.* 25 S. 1343.

SCHIESS, Horizontal-Plandrehbank.* *Schiffbau* 4 S. 7/9.

WILDGOOSE, high-speed tool steel and modern lathe design. *Mech. World* 32 S. 151/2.

DARLING & SELLERS, lathe for high-speed steel. (Double-tier lathe bed.) 🖻 *Eng.* 93 S. 364.

GILDEMEISTER & CO., schwere Schnell-Drehbank.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 89.

RYDER & SON, double back geared lathe for high speed steel. *Eng.* 94 S. 308.

BULLARD MACH. TOOL CO., 26″ rapid reduction lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 1635/6.

Neuere Revolverdrehbänke.* *Z. Werksm.* 7 S. 11 F.

ACTIEBOLAGET VERKTYGSMASKINER, vierspindelige Revolver-Drehbank.* *Masch. Constr.* 35 S. 124/5.

Revolver-Drehbank, System CONRADSON. (Bett und Spindelstock bilden ein einziges Gußstück.)* *Masch. Constr.* 35 S. 4.

FOSTER, Ringrevolver-Drehbank.* *Masch. Constr.* 35 S. 195/6.

VORM. W. V. PITTLER, Revolverdrehbank mit schrägliegendem Revolverkopf.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 1.

AM. TURRET LATHE CO., CONRADSON's halbautomatische Revolver-Drehbank für schwere Arbeitsstücke. (Antrieb des Revolvers.)* *Masch. Constr.* 35 S. 19/20.

LUDW. LÖWE & CO., Revolverdrehbank. (Zum Schraubenschneiden.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 213/4.

Gewindeschneidvorrichtungen für Drehbänke. (An dem Quersupport ist eine Hülse angelenkt, die auf einem parallel zur Werkstückachse eingestellten Lineal geführt wird. Je nach der Schräglage des Werkstücks und Lineals ergeben sich bei gleichem Vorschub des Längssupports Gewindegänge von größerer oder geringerer Steigung; Kosinusprinzip von MEJER.)* *Z. Werksm.* 7 S. 11.

Machine à fabriquer les vis. (Dispositifs, permettant de travailler simultanément plusieurs barres au moyen d'un seul ou de plusieurs outils, suivant que la pièce à fabriquer exige une ou plusieurs opérations.) 🖻 *Gén. civ.* 40 S. 246/8.

Springfield Mach. Tool Co, the „Ideal" engine lathe. (Permits all changes necessary for a wide range of feeds and screw cutting and without removing any parts held by nuts and washers.) *El. World* 39 S. 408/9.

Automatic threading lathe. (The machine is furnished with oil tank, chip pan, pump and piping for continuous lubrication of work and tools in operation.)* *Iron A.* 69, 1/5 S. 1/3.

ELSÄSSISCHE MASCHINENBAU-GESELLSCHAFT, Drehbank zur Herstellung von Gewinde an Stehbolzen, Deckenankern u. dgl. 🖻 *Z. Werksm.* 7 S. 27.

JAHN, kombinierte Präzisionsdrehbank und Fräsmaschine zur Herstellung kleiner Gewindebohrer.* *Z. Werksm.* 7 S. 98/9.

JUNKER, selbsttätige Schrauben- und Fassondrehbank. (Zur Herstellung kleiner Teile von Uhren u. dgl.)* *Z. Werksm.* 6 S. 201/2.

Ring turret lathe. (Turret made in the form of a ring and encircling the bed.) *Am. Mach.* 25 S. 722/4.

Forty-two″ engine lathe. (The feed is reserved in the apron and can be changed instantly; changes of feed obtained by moving the lever at the front of the headstock; thus a heavy or light chip can be taken.)* *Am. Mach.* 25 S. 787/8.

Heavy vertical boring and turning mill.* *Engng.* 73 S. 12.

REED CO., turning lathe. (For taking heavy cuts on forgings, spindles and similar work. Headstock made in two pieces carries a large driving cone and powerful back gears.)* *Am. Mach.* 25 S. 657.

Tour vertical BULLARD. (Emploi de deux revolvers et d'un plateau à mouvements automatiques.) (a)* *Rev. méc.* 11 S. 485/92.

DE FRIES & CIE., Vertikal-Bohr- und Drehwerk. (Beide Supporte bewegen sich an einer gemeinsamen Traverse, welche selbst an den beiden Ständern der Maschine vertikal verschiebbar ist.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 57.

SELLERS & CO., große vertikale Bohr- und Drehbank. (Spanntischdurchmesser 5,57 m, Querbalken 8,5 m. Senkrechter Vorschub durch eine in der Bohrstange gelagerte Spindel.)* *Masch. Constr.* 35 S. 35; *Iron A.* 69, 23/1 S. 4/5; *Wschr. Baud.* 8 S. 535.

WILKINSON & SONS, Vertikal-Bohr- und Drehwerk. (Mehrere Werkzeuge arbeiten mit drei Supporten, einem Revolverkopf mit vier Werkzeugen und zwei Normal-Supporten mit je einem Stahl.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 41.

SPENCER & CO., double-geared lathe. (Double cylinder boring machine.)* *Eng.* 94 S. 448.

DUCOMMUN, tours verticaux à façonner et à aléser. 🖻 *Gén. civ.* 40 S. 273/5; *Rev. ind.* 33 S. 161/2.

NARDIN, tours verticaux construits par les ateliers DUCOMMUN, à Mulhouse. 🖻 *Gén. civ.* 40 S. 273/5.

Tour vertical de la Soc. Alsac. de Constr. méc. 🖻 *Portef. éc.* 47 Sp. 161/5.

WAGNER, facing machines. (For squaring the ends of beams, rails, channel bars; cutter fed out by hand or automatically, the feed screw being rotated by gearing operated by the hand wheel, or by a ratchet wheel and pawl.)* *Am. Mach.* 25 S. 1156.

BRITANNIA CO., 10″ sliding and surfacing lathe. (Double geared headstock; reversing gear fitted at the end of the headstock; self-acting feed-motions.)* *Engng.* 73 S. 325.

The BIGNALL & KEELER duplex pipe machine. 🖻 *Iron A.* 69, 13/2 S. 1/3.

BRITANNIA CO., tour double pour roues de wagon. (La poupée principale est boulonnée d'une façon permanente sur le banc; la poupée mobile est pourvue d'une pointe susceptible d'être déplacée dans le sens axial.)* *Rev. ind.* 33 S. 453; *Engng.* 74 S. 612.

Lathe arranged for cutting steep pitch worms. (Running the carriage back by an air hoist.)* *Am. Mach.* 25 S. 273/4.

JOHNEN, Holzdrehbank von DROSIO & FERRARI zur Bearbeitung langer Hölzer.* *Z. Werksm.* 6 S. 372/3.

DARLING & SELLERS, tour à grand travail. (L'aménagement sur le banc d'une bande étroite en saillie des glissières et d'un banc auxiliaire formant latéralement un gradin inférieur pour supporter.)* *Rev. ind.* 33 S. 221/2.

DEAN, SMITH & GRACE, tour pour acier à grand travail. 🖻 *Rev. ind.* 33 S. 333/4.

WARD, HAGGAS & SMITH, 8" heavy lathe. (Four speed cone; spindle running in parallel gun metal bearings, provided with an automatic oiling arrangement; feed reversing gear.)* *Engng.* 74 S. 672.

SCHIESS, grand tour double pour arbres coudés. (Ayant longueur jusqu' à 24 m, destinés aux navires.)* *Rev. ind.* 33 S. 82/3.

Kurbelwellendrehbank, System MOLL. (Das Arbeitsstück steht, während die Stahlhalter sich in einer Lünette drehen; die Welle ruht in den längs des Bettes verschiebbaren Ständern.) ⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 91.

NOBLE & LUND, shafting lathe.* *Eng.* 93 S. 69.

Support-Drehbank.* *Schiffbau* 4 S. 11/2.

Support-Drehbank von GILDEMEISTER & CO.* *Z. Werksm.* 6 S. 555/6.

SCHARMANN, Supportdrehbank von 240 mal 2000 mm. (Mit im Bett eingebautem Elektromotor und Umdrehungsregler.) *Schiffbau* 4 S. 18/9.

SPRINGFIELD MACH. TOOL CO., Leitspindel-Support-Drehbank. (Wechselradscheibe.) ⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 3.

MC CABE, two-spindle lathe. (Gear thrown in and out by a slotted lever.) *Am. Mach.* 25 S. 727.

Drehbank von MARX. (Eine Mitnehmerscheibe mit einem kleinen Vorgelegerad ist auf der Nabe des Deckels einer Antriebstufenscheibe oder Antriebsgehäuses angeordnet.)* *Z. Werksm.* 7 S. 86.

SCHÜLLER, Drehbank mit erschütterungsfreiem Antrieb.* *Z. Werksm.* 7 S. 114.

Höhensupport für Fräsarbeiten von BELING & LÜBKE. (Support für Drehbänke mit Einrichtung zur Befestigung an der Stirnseite des Bettes.)* *Mech. Z.* 1902 S. 67/8.

HERBERT, electrically-driven hexagon lathe. (Arrangement of the headstock.)* *Eng.* 93 S. 292.

PRATT & WHITNEY CO., 10" toolmakers' lathe. (Spindle nose; bed cast in one piece with the pan.)* *Am. Mach.* 25 S. 833/4.

ASTBURY, tool-room lathe. (Back gears thrown in and out by an excentric movement, reversing motion fitted at the outer end of the headstock, to engage with the charge gears.)* *Eng.* 94 S. 502.

3. Einspann- und Zentriervorrichtungen; Chucks and centering pieces; Mandrins et organes de centrage.

Cast iron step chucks.* *Am. Mach.* 25 S. 1409.

Vielfacheinspannvorrichtung für Drehstähle. (Gleichzeitig arbeitende —.)* *Masch. Constr.* 35 S. 34.

Spannvorrichtung für Scheiben und Ringe (Holzkreuz.)* *Z. Drechsler* 25 S. 5.

HAINES, chucks for a brass bushing.* *Am. Mach.* 25 S. 350/1.

EDWARDS, rotary lathe chuck. (Finishes an oval to a centre, or starts from a centre and finishes with an oval in one continuous cut.)* *Mechanic* 75 S. 274.

GOULD and EBERHARDT, oval chuck.* *Mechanic* 75 S. 393.

The SCOTT & SONS, „Alligator" chuck. (It is so arranged that when a piece of work is chucked the lathe need not be stopped until all ends have been finished.) (a) ⊞ *Iron A.* 70, 24/7 S. 1/3.

SENECA FALLS MFG. CO., chuck. (Consists of a socket drilled out at opposite sides for two steel balls, a locking ring or collar, and a sleeve or collet fitting in the bore of the chuck.) *Am. Mach.* 25 S. 1693.

STIER, Einspann- und Drehapparat für komplizierte Objekte und glatte Wellen sowie Schneidvorrichtung für Spindeln. *Masch. Constr.* 35 S. 87/8.

Schraubenfutter mit gerader oder konischer Schraube.* *Z. Drechsler* 25 S. 448.

BINGHAMTON MACH. TOOL WORKS, centering machine. (Supplied with oil reservoir, drill sockets.)* *Am. Mach.* 25 S. 876/7.

RAILROAD SUPPLY CO., Zentrier- und Ankörnmaschine. *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 89/90.

ASHLEY, ball bearing lathe center.* *Am. Mach.* 25 S. 1121; *Mechanic* 76 S. 77.

Pointeau-centreur système WINSBACK.* *Rev. ind.* 33 S. 506.

THULIN, a self-centring steady-rest. (Relation between the slant and vertical part of the jaws and the threads on the spindle.) *Am. Mach.* 25 S. 520/1; *Mechanic* 75 S. 285/6.

SCHIESS, Expansionsdorne. (Um Räder oder Scheiben zentrisch einzuspannen.)* *Schiffbau* 4 S. 12/4.

4. Werkzeuge, Werkzeughalter, Hilfsvorrichtungen; Tools, tool holders, attachments; Outils, supports, organes auxiliaires.

Sur les outils de tours. (Qualité de l'acier; forme; solidité; confection; outils forgés: emploi de supports, bouts rapportés; outils non forgés. aciers ronds, carrés, méplats, profilés, en disques, courbés, héliçoïdes, de formes diverses.)* *Rev. méc.* 11 S. 348/64.

MULACEK, über Schnelldrehstähle und deren Anwendung. (Selbsthärterstähle aus Legierungen von Eisen mit Chrom, Wolfram, vorkommendenfalls auch Molybdän, Titan und ähnlichen Metallen.) (V) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 246/9.

Schnellbohrvorrichtung für Drehbänke.* *Masch. Constr.* 35 S. 207.

SMITH, ROBT. J., oscillating turning device. (Operation without turning the work backward and forward by hand.) *Am. Mach.* 25 S. 797.

ESSNER, a thread tool. (So arranged as to bring the cutting point at the position of the common lathe tools.)* *Am. Mach.* 25 S. 482.

Taper turning box tool. (Turning taper pins on the screw machine.) *Am. Mach.* 25 S. 1129.

Das Ausdrehen größerer Löcher. (Ausdrehstahl.) *Z. Drechsler* 25 S. 226.

SHAW, the flat drill as a turning tool.* *Am. Mach.* 25 S. 792/4.

MAC CARTHY, convenient boring tool for lathe work. (Steel casting, bored, slotted and fitted with two clamping screws.)* *Am. Mach.* 25 S. 954.

HAINES, a multiple tool block for the turret lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 951.

Fräsvorrichtung auf der Drehbank.* *Z. Drechsler* 25 S. 227/8.

Vorrichtung zum Hobeln konischer Stäbe und Stöcke auf der Drehbank.* *Z. Drechsler* 25 S. 204.

CALLAGHAN, needle box tools. (For turning the points of needles used on gasoline lamps.)* *Am. Mach.* 25 S. 487/8.

Amerikanische Stahlhalter. (Ausdehnbare.)* *Masch. Constr.* 35 S. 210.

Stahlhalter. (Für Revolverköpfe.)* *Z. Werksm.* 6 S. 192.

A lathe tool holder.* *Am. Mach.* 25 S. 959.

Lathe attachment for milling, gear cutting, etc. (To groove taps, cut straight or bevel gears, groove reamers.)* *Am. Mach.* 25 S. 216.

Lathe attachment for side adjustment of the cutting tool. (Screw shouldered in both directions by the hub which is a part of the apron.)* *Am. Mach.* 25 S. 791.

MORGAN, turning eccentrics. (Lathe attachment.)* *Am. Mach.* 25 S. 627.

Screw machine attachments for a hand lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 628.

Holding straight shank cutters in a collet.* *Am. Mach.* 25 S. 30/1.
ROGERS, lathe and shaping vice.* *Mechanic* 75 S. 131/2.
CROKER-BARNES TOOL CO., a universal lathe milling and grinding attachment.* *Mechanic* 75 S. 199/200.
GÖLITZ, Fräs- und Bohr-Aufsatz auf Drehbänke. (Für Fräs- und Bohrarbeiten.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 194/5.
MURPHY, lathe arrangement for backing off milling cutters. (The master cam moves the lower sliding block, while the upper slide is adjustable to feed the cutter in or out.)* *Am. Mach.* 25 S. 672.
A turret lathe job. (Fixtures.)* *Am. Mach.* 25 S. 336/8.
A job of taper turning.* *Am. Mach.* 25 S. 477/8.
Lathe dog.* *Am. Mach.* 25 S. 1710.
A balanced lathe dog. (Does away with the necessity of putting on an attachment when the wheel is to be trued.)* *Am. Mach.* 25 S. 40/1.
A self-acting lathe dog. (Which requires no wrench to fasten it.)* *Am. Mach.* 25 S. 500/1.
Drehbank-Mitnehmer.* *Z. Werksm.* 7 S. 62.
SCHUBERTH, neue Mitnehmerscheibe.* *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 204.
Leitvorrichtung für die Planbewegung eines Drehbanksupports.* *Masch. Constr.* 35 S. 66.
Exzentrisch verstellbare Planscheibe. (Um Arbeitsstücke nacheinander zylindrisch und exzentrisch zu bearbeiten.)* *Z. Werksm.* 6 S. 446.
BROOKS, tool post for heavy turning. (Rims of pulleys, flywheels and similar work.)* *Am. Mach.* 25 S. 486.
SCOTT & SONS CO., Drehbank-Spindelkopf. (Mittels dessen das Arbeitsstück auf verschiedenen Seiten bearbeitet werden kann, ohne die Drehbank abzustellen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1485.
JACCARD, arbre coudé pour tourner les pendants.* *J. d'horl.* 27 S. 129.

5. Sonstige Teile; Other fittings; Accessoire divers.

Spindelstöcke mit Rädervorgelege für mehrfache Uebersetzung.* *Z. Werksm.* 6 S. 539/40.
Feed gear arrangement for the lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 557.
Lathe indicator.* *Am. Mach.* 25 S. 767.
Die Gewindesteigungen der Supportspindeln. (Vorteile des metrischen Systems vor dem bisherigen Zollsystem.)* *Z. Werksm.* 6 S. 268/9.
Device for placing axles in wheel lathes.* *Railr. G.* 46 S. 249.
BRZOSKA, Unterstützungen für wagerechte Spindeln und Wellen. (Gemeinschaftliche Unterstützung für die Leitspindel und Schaftwelle.)▣ *Z. Werksm.* 7 S. 28/9.
TURTON, PLATTE & CO., toc pour tour à plateau. (Pat.)* *Rev. ind.* 33 S. 246.
A new English form of lathe bed.* *Am. Mach.* 25 S. 1515.
Chip pan and shelves for a lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 343.
Center cleaner. (Consists of a cup within which is placed a hollow plunger, which is normally held at some little distance from the bottom of the cup by a helical spring.)* *Am. Mach.* 25 S. 1431.

Drehscheiben; Turn tables; Plaques tournantes.

HAHN, der Energiebedarf der Schiebebühnen und Drehscheiben. *El. Anz.* 19 S. 630/2.
BEST, plaque tournante réglable pour plans inclinés.▣ *Rev. univ.* 3, 57 S. 120/4.
WOHLMUTH, verstellbare Drehscheibe für geneigte Bahnen.▣ *Erfind.* 29 S. 337/44.
Plaque tournante réglable pour plans inclinés.▣ *Gén. civ.* 40 S. 384.
BLOCK, elektrischer Antrieb von Drehscheiben. (Vorspannwagen.)* *Ann. Gew.* 50 S. 184/6.

Drogen; Drugs; Drogues.

Vgl. Chemie, pharmazeutische, Harze.

HANAUSEK, Neuheiten in der Warenkunde (Pharmakognosie) im Jahre 1901. *Chem. Z.* 26 S. 786/90.
BARILLÉ, analyse chimique d'un nouveau poivre, le Piper Famechoni Heckel ou poivre de Kissi (Haute-Guinée). *Ann. d. Chim.* 26 S. 471/8.
HECKMANN, verfälschte (künstliche) weiße Pfefferkörner. *Z. Genuß.* 5 S. 302/3.
COLLIN, les pyrèthres et poudres insecticides.* *J. pharm.* 6, 15 S. 409/19.
FRERICHS u. DE FUENTES TAPIS, Wertbestimmung der Ipecacuanhawurzel. *Arch. Pharm.* 240 S. 390/400 F.
GILG, Strophantus-Drogen. (V. m. B.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 182/94.
KARSTEN, Vorkommen von Strophanthin, Cholin und Trigonellin in der Wurzel von Strophantus hispidus. *Ber. pharm. G.* 12 S. 241/5.
ZIEGENBEIN, physiologische Wirkung der Digitalis- und Strophanthusdrogen. *Ber. pharm. G.* 12 S. 335/51; *Apoth. Z.* 17 S. 840.
GOSLAN, aloes.* *Oil rep.* 61 Nr. 32 S. 28/9.
LÉGER, caractérisation des aloès et leur recherche dans les préparations pharmaceutiques. *J. pharm.* 6, 15 S. 335/41.
LÉGER, aloès et aloïnes. *J. pharm.* 6, 15 S. 519/22.
WEIGEL, Aloe, insbesondere leberfarbige Kap-Aloe (Uganda-Aloe). *Apoth. Z.* 17 S. 601; *Pharm. Centralh.* 43 S. 431/6.
VAN DER WIELEN, glänzende Curaçao-Aloe. *Apoth. Z.* 17 S. 59.
HARTWICH, Bubimbi-Rinde aus Kamerun. *Apoth. Z.* 17 S. 339/40.
HARTWICH, Sarsaparillwurzeln.▣ *Arch. Pharm.* 240 S. 325/35.
HÉBERT, „civette." (Nature, constantes, falsifications.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 997/1000.
HOCKAUF, Nachweis schleimreicher Rinden im Zimmtpulver des Handels. *Apoth. Z.* 17 S. 66.
HOOPER, kino de l'Inde. *J. pharm.* 6, 15 S. 379/80.
JAKABHAZY, vergleichende Untersuchungen über chinesischen und europäischen Rhabarber. *Apoth. Z.* 17 S. 358/9; *J. pharm. G.* 12 S. 245/50.
TSCHIRCH et HEUBERGER, les principes actifs de la rhubarbe. *J. pharm.* 6, 16 S. 306/8.
TSCHIRCH und HEUBERGER, Untersuchungen über den chinesischen Rhabarber. *Arch. Pharm.* 240 S. 596/630; *Apoth. Z.* 17 S. 454.
KARSTEN, das wirksame Prinzip aus den Samen der Dregea rubicunda. *Ber. pharm. G.* 12 S. 245/50.
LE CLECH et VUILLET, plantes médicinales et toxiques du Soudan français. *J. Pharm.* 6, 16 S. 167/72.
MANN, quantitative Bestimmung ätherischer Oele in Gewürzen.* *Arch. Pharm.* 240 S. 149/60.
MODEL, Vorkommen und Anwendung von Giften des indo-malayischen Archipels. *Ber. pharm. G.* 12 S 314/34.
MOLISCH, Peristrophe angustifolia Nees, fol. var., eine Kumarinpflanze aus Java. *Apoth. Z.* 17 S. 137.
PECKOLT, Heil- und Nutzpflanzen Brasiliens. *Ber. pharm. G.* 12 S. 103/12 F.
SCHAER, Drogen aus Deutsch-Ostafrika. (Kino-Arten; Njuyu-Früchte und -Samen (Dialiopsis

africana Radl.); physiologische Eigenschaften des Saponins.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 204/20.

SCHAER, Njuyu-Früchte und -Samen. *Apoth. Z.* 17 S. 724.

SCHWALBE, die giftigen Arten der Familie Rhus: Rhus diversiloba, Rhus Toxicodendron und Rhus venenata. *Apoth. Z.* 17 S. 705.

SIEDLER, Pflanzenstoffe. (In der Pharmazie angewandt. Tanacetum vulgare L; Cynoglossum officinale L; Agaricus; Ipecacuanha.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 64/84.

TSCHIRCH, Rhizoma Hellebori. (Anatomie der Helleborusdrogen und ihrer Verfälschungen.) *Apoth. Z.* 17 S. 622/3.

TSUKAMOTO, Kaki-Shibu, ein Fruchtsaft in technischer Verwendung in Japan. (Zum Konservieren von Netzen, Papieren, Holzgefäßen als Anstrichfarbe.) *Apoth. Z.* 17 S. 383/4; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 60.

VINCENNES, galls. *Text. col.* 24 S. 100/1.

WEIGEL, Prüfung der Jalapenknollen auf ihren Harzgehalt. *Pharm. Centralh.* 43 S. 103/8.

ZIEGENBEIN, Wertbestimmung der Digitalisblätter. *Arch. Pharm.* 240 S. 454/70.

Nutz- und Medizinalpflanzen aus dem Nordbezirk von Deutsch-Südwestafrika. *Apoth. Z.* 17 S. 729/30.

Guajakholz. (Arzneiliche Wirksamkeit.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 142/3.

Henna und Reng. (Persische Haarfärbemittel.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 3/4.

Druckerei (betr. Papier u. dgl.); Printing (with respect to paper and the like); Impression (sur papier etc.) Vgl. Färberei und Druckerei, Kopieren, Lithographie, Photomechanische Verfahren.

1. Allgemeines.
2. Verfahren.
3. Lettern-Herstellung, Setzen und Ablegen.
4. Druckmaschinen.
   a) Druckmaschinen im allgemeinen.
   b) Teile und Zubehör.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

SMALIAN, Schriftgießerei und Buchdruckerei. *Papier-Z.* 27, 1 S. 709/10.

JACOBI the printing of modern illustrated or decorated books. *J. of Phot.* 49 S. 486/9.

L'électricité dans l'imprimerie. *Impr.* 39 S. 277/8.

Welche Anforderungen muß der Buchdrucker an die Farbe stellen? (a) *Graph. Mitth.* 21 S. 2/3.

Les nouveaux ateliers du „Petit Journal".* *Impr.* 39 S. 247.

2. Verfahren; Processes; Procédés.

PABST, die Veränderungen in der Technik des Buchdrucks. *Z. Reprod.* 4 S. 141/3.

FISCHEL, die graphischen Künste, ihre Technik und ihre Geschichte. (Tiefdruck; Hochdruck.) (V) *Papier-Z.* 27, 1 S. 323/5 F.

ALBERT, der Lichtdruck in der Buchdruckerpresse. *Phot. Corr.* 39 S. 33/6.

UNGER, typographischer Lichtdruck. (Gleichzeitiger Druck von Lichtdruckplatten mit dem Lettern-satze in der Buchdruckpresse.) *Arch. Buchgew.* 39 S. 182/5.

Kombinierter Stein- und Lichtdruck. *Freie K.* 24 S. 87/8.

Druck auf Celluloid. *Celluloid* 1902, Nr. 2 S. 7.

BAYARD, gravure en cellulotypie. (Planche cellulotypique dont la transparence permet au besoin de calquer directement sur le modèle.) *Impr.* 39 S. 263.

WILHELM, Verfahren des Linoleumschnitts. (D.R.P.) (V) (A)* *Papier-Z.* 27, 2 S. 3651/2.

SCHÜMICHEN u. WEISE, mechanisches Zurichteverfahren für Illustrationsdruck. (Herstellung eines Abzugs von dem Bilde mittels präparierter Farbe; Einpuderung des Abzugs mit einem Pulver, das an den dunkeln Bildstellen mehr haftet als an den lichten; Abklopfen; Verbinden von Pulver und Farbe über einer Heizvorrichtung, um sofort ein Relief zu erzielen.) *D. Buchdr. Z.* 29 S. 33/4.

VAN BEEK, Druck von Autotypie mit verminderter Zurichtung. (Verfahren, das einen Teil der Zurichtung der Clichés unnötig machen soll.)* *Z. Reprod.* 4 S. 123/4.

Zurichtverfahren. (Zurichtung durch eine gewebeartige Zylinderbekleidung, in welche Spiralfedern eingefügt sind.) *Graph. Mitth.* 21 S. 27.

Geschichte und Technik des Farbendruckes. (Reihenfolge von Vorträgen von KAUTSCH, FRITZ, LANGBEIN; Ueberblick über den mehrfarbigen Buchdruck seit Fust und Schöffer; Farbenholzschnitt seit dem Beginn des 16. Jahrhunderts; Farbenstich, Farbendruck und farbiger Druck; Farbenkupferdruck; Naturselbstdruck in Farben, Photolithographie, Farbenlichtdruck, Drei- und Mehrfarbendruck, Farbendruck mittels gemischter Verfahren; Lithographie; Farbendruck in Japan und in der modernen graphischen Kunst.) (V) *Arch. Buchgew.* 39 S. 46/9 F.; *D. Buchdr. Z.* 29 S 34 F.

Der Chromodruck. (a) *Freie K.* 24 S. 56/7 F.

FLORENCE, über die Reproduktion farbiger Objekte für monochrome Druckverfahren. *Z. Reprod.* 4 S. 182/4.

BLECHER und TRAUBE, Farben und Filter für den Dreifarbendruck.* *Z. Reprod.* 4 S. 149/54.

Dreifarbendruck und Farbenphotographie. *J. Buchdr.* 69 Sp. 383/6.

BÖTTCHER, der graphische Dreifarbendruck und die Lithochromie, ein neues Vierfarbendruckverfahren. (ALBERT'S Verfahren zur Herstellung von Positivsupplementen behufs Ausschaltung der Grundfarben Blau, Rot, Gelb und Schwarz.) *Z. Reprod.* 4 S. 44/7.

ALBERT, Citochromie. (Geht davon aus, auf photographischem Wege zunächst eine schwarze Farbenplatte aus dem Original herauszuziehen, hierauf eine rote, eine blaue und eine gelbe. Die schwarze Form wird zuerst gedruckt.) *D. Buchdr. Z.* 29 S. 1/2; *Graph. Mitth.* 20 S. 149.

Ueber Mehrfarbendruckverfahren. *J. Buchdr.* 69 Sp. 681/6 F.

GRAVIER, impressions polychromes par les procédés photographiques. *Impr.* 39 S. 1/2.

Umdruck bei Mehrfarbendruck. *Papier-Z.* 27, 1 S. 1146/7.

Reihenfolge der Farben bei mehrfarbigem Druck. *Freie K.* 24 S. 201/2.

FLECK, Zinkdruck auf der Steindruckpresse. (R) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2963.

STRECKER, ein neues Zinkdruckverfahren. (Druck mit vorher mit einer Säure behandelten Zinkplatten, wobei die Säure mit der Oberfläche der Platte in chemischer Reaktion mit Hilfe der Elektrolyse die notwendige Schicht bildet.) *D. Buchdr. Z.* 29 S. 330.

Ein Zinkflachdruckverfahren in genauer Dimension des Originales. (Verfahren, das ohne Anwendung der Photographie positive Drucke in der genauen Größe des Originales ergibt.) *Z. Reprod.* 4 S. 121/3.

FLECK, photographischer Zinkflachdruck. (Auffrischung der Platten.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2742, 2927.

FLECK, Zinkflachdruck mit Lichtdruck-Uebertragung. *Z. Reprod.* 4 S. 39/40.

BEEK, über das Aetzen von Autotypien auf Zink. (Umrändern; Dauer der Aetzung; Email.) *Z. Reprod.* 4 S. 7/8.

BAUER, Verschiedenes über Clichéherstellung für den Zeitungsrotationsdruck. (Chromeiweißverfahren zum direkten Kopieren; Einschwärzen; Aetzung.) *Z. Reprod.* 4 S. 9/10.

Winke für den Bleischnitt. *Papier-Z.* 27, 1 S. 1839.

Dauerhafte Formen für Galvanos aus Guttapercha. *Z. Reprod.* 4 S. 43/4.

HESSE, Präge- und Imitationsdruck und praktische Herstellung von Aquarellpapier-Imitationsplatten. *Z. Reprod.* 4 S. 137/40.

HARTMANN, ROLFF's, Photogravüreverfahren für Druckwalzen. (Muster.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 542/4.

3. Lettern-Herstellung, Setzen und Ablegen; Type making, composing and distributing; Fabrication des lettres, composition et distribution.

PAQUÉ, Messingtypen für Buchdruckzwecke. (Herstellung der Messingtypen auf Hohlfuß.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 3286/7.

FOURNIER, une nouvelle machine à composer. (L'électrotypographe MERAY-ROZAR est constitué par la machine à écrire et la machine à fondre et à composer, pouvant fonctionner en des endroits différents, ce qui constitue un grand avantage pour les petits imprimeurs.) *Vie. sc.* 1902 S. 246/9; *Eclair. él.* 33 S. 73/82; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22281; *Graph. Mitth.* 20 S. 242.

BERTEAUX, l'„électro-typographe" nouvelle machine à composer.⊞ *Cosmos* 46 S. 330/3.

Setzmaschine von PAIGE. *Papier-Z.* 27, 2 S. 2334/5.

Verbesserungen an der Monoline-Zeilengießmaschine.⊞ *J. Buchdr.* 69 Sp. 253/8.

Behandlung des Maschinensatzes. *Papier-Z.* 27, 2 S. 3178/9.

Satz von Musiknoten. *Papier-Z.* 27, 1 S. 969.

HOFMANN, Kasten- und Satzbrett-Reiniger.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2743.

4. Druckmaschinen; Printing machines; Machines à imprimer.

a) Druckmaschinen im allgemeinen; Printing machines in general; Machines à imprimer en général.

Moderne Druckmaschinen. („Victoria"-Tiegeldruckpresse der Firma FISCHER, OTTO; „Regina"-Tiegeldruckpresse der Firma FRANKENTHAL ALBERT & CO. A. G.)⊞ *J. Buchdr.* 69 Sp. 275/82, 847/51.

HAMM, Rotations-Druckmaschine für Erlenholzbrettchen.⊞ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 57.

HAMM, Flachdruck-Rotationsmaschinen. *Papier-Z.* 27, 2 S. 3215/6.

Schnellpressen für endloses Papier. *J. Buchdr.* 69 Sp. 851/2.

Universalpresse „Kleist". (Dient zugleich als Schnellpresse und zur Accidenz mit geringer Auflage.) (D. R. P.)* *D. Buchdr. Z.* 29 S. 321/2.

SCHELTER & GIESECKE, „Windsbraut" als Eintouren-Maschine. (Macht beim Hin- und Hergang des Fundaments nur eine Umdrehung; die druckende Zylinderfläche entspricht etwa dem halben Zylinderumfang; die nicht druckende Zylinderhälfte dagegen liegt etwas tiefer, so daß die zurückgehende Form den Zylinder nicht berühren kann.)* *D. Buchdr. Z.* 29 S. 346; *Papier-Z.* 27, 2 S. 3107.

VICTORIA-WERKE, bandlose Buchdruckschnellpresse. (Zur Ausführung von Accidenz-, Werk-, Autotypie- und Chromdruck.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 16.

Die riesenhafteste Druckmaschine der Welt. (12 Papierspeiserollen über einander. Druck- und Plattenzylinder in 6 Stockwerken über einander; 90 Walzen; 96 Platten.) *D. Buchdr. Z.* 29 S. 274.

PERKINS, the modern use of electricity in printing.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 415.

LAVEZZARI, l'électro-typographe. (Machines à composer employant des caractères fondus d'avance; machines à fondre les lignes clichées; machines à fondre et composer en caractères mobiles; appareil combinateur; chariot et noix portematrices.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 186/204.

MÉRAY-ROZAR, der „Elektro-Typograph." (Mit einer Schreibmaschine verbundene Gieß- und Setzmaschine. Die Schreibmaschine gibt am Ende der Zeile durch zwei in besonderer Relation stehende Löcher selbsttätig der Setzmaschine an, wie breit für die einzelne Zeile das Spatium gegossen werden muß.)⊞ *Graph. Mitth.* 20 S. 242; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22288; *Eclair. él.* 33 S. 73/82; *Vie sc.* 1902 S. 246/9.

DIETZ & LISTING, Farbdruckschnellpresse für Buchbindereien.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 8.

Farbdruckpresse „Fomm". (Eignet sich für Gold- und schwere Blind- sowie Prägedrucke; sie ist mit einem für alle vorkommenden Farbdrucke verwendbaren bei Bedarf abzustellenden Farbwerk versehen; auch ist sie so eingerichtet, daß man sie ev. ununterbrochen laufen oder nach jedem Drucke ausrücken lassen kann.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 56.

HEPPLER, Druckmaschine. (Vierfarben —. Gibt mit einem Male den Farbendruck auf den Sammel- und den Druckzylinder ab.) (D. R. P.)* *Graph. Mitth.* 21 S. 95; *Papier-Z.* 27, 2 S. 2522/3.

HOGENFORST, Tiegeldruckpresse „Solo" mit traversierender Tischfärbung. (Der Farbetisch für Farbeverreibung besteht aus sich automatisch gegeneinander verschiebenden Linealen; der Duktor dreht während der Berührung mit der Leckwalze und führt der letzteren Farbe zu.) *D. Buchdr. Z.* 29 S. 306.

ROCKSTROH & SCHNEIDER NACHF., Tiegeldruckpresse zu Autotypie- und Dreifarbendruck. („Victoria"-Illustrationsmaschine mit patentiertem Doppelfarbwerk.)* *Z. Reprod.* 4 S. 11/3.

ORLOFF-Maschine. (Druckt nur ein beschränktes Format und gibt den Farbendruck nach und nach auf den Sammel- und Druckzylinder ab.) *Graph. Mitth.* 21 S. 95/7.

Elektrische Briefstempelmaschine „Kolumbia". (Durch einen Elektromotor bewegter Exhaustor mit dreiteiligem Gummigreifer.) *Uhland's I. R.* 16 S. 18.

HEY & DOLPHIN, neueste Briefstempelmaschine. *Uhland's I. R.* 16 S. 258.

Une boîte aux lettres automatique. (Appareil à timbrer et oblitérer les lettres; système de LAMPRECHT.)⊞ *Cosmos* 51 S. 297/9.

b) Teile und Zubehör; Parts and accessory; Organes et accessoire.

HALLBERG, von den Bogenanlegeapparaten. (Prinzip des Ausstreichens der obersten Bogen des Papierstoßes.)⊞ *J. Buchdr.* 69 Sp. 892/4.

JUNG, Bogenanlegeapparate. (KÖNIG's Bogenanlegeapparat.)⊞ *J. Buchdr.* 69 Sp. 787/91.

MANSFELD, selbsttätiger Bogen-Geradeleger- und Einführer für Kartenscheren. (Vorrichtung, welche die von der Schnellpresse kommenden bedruckten Bogen den Messern der Kartenkreisschere selbsttätig zuführt.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 40.

Selbsteinlege-Apparat für die Schnellpresse. (Besteht aus einer Sauger- und einer Greiferstange.) *Freie K.* 24 S. 186/7.

Selbsttätiger Anlegeapparat zum Bedrucken von Briefumschlägen.* *Papier-Z.* 27, 2 S, 2635.

VOIRIN, machine à vernir et à gommer. (Réglage en rapprochant ou en éloignant à la fois l'en-

semble des rouleaux; enfin les feuilles sont margées dans le même sens que sur la machine lithographique; la machine prend la feuille par sa petite dimension.)* *Impr.* 39 S. 243/4.

FLECK, Leimwalzen, die keiner Nachgerbung bedürfen. (R) *Papier-Z.* 27, 2 S. 3434.

Doppelfarbwerk an Tiegeldruckpressen. (Einfärbung. Nachteile. SCHELTER & GIESECKE's Einrichtung an der Phönixpresse.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 147.

MIETZ, Doppelfarbwerk an Tiegeldruckpressen. (Aeußerung zum Aufsatz S. 147.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 436/7.

Das sogenannte Doppelfarbwerk an Tiegeldruckpressen.* *Z. Reprod.* 4 S. 28/9.

WARD LEONARD ELECTRIC CO., printing press motor control. (The principal point aimed at in this controller is the elimination of the objectionable arcing and burning of the ordinary types of controllers for this purpose.)* *El. World* 40 S. 591/2.

FRIESE, Satzschiff als Satzbrett.* *J. Buchdr.* 69 Sp. 664/5.

Fingerschutzvorrichtungen an Tiegeldruckpressen. (Zusammenstellung einiger in Gebrauch befindlicher Fingerschutzvorrichtungen.) *J. Buchdr.* 69 Sp. 547/9.

Druck- und Sauglufttanlagen; Compressed and rarefied air plants; Établissements d'air comprimé et raréfié. Vgl. Bremsen, Gebläse, Kraftübertragung 4, Luft- und Gaskompressoren, Postwesen, Tunnel.

EDMONDSON and WALKER, economy due to reheating compressed air. (Tests to ascertain the exact gain to be obtained from reheating compressed air when used in small motors; arrangement of apparatus; asbestos covering for the reheater pipe.)* *Am. Mach.* 25 S. 1080/2; *Eng. Rec.* 46 S. 221/2.

KATSCHER, pneumatische Röhren für Kassenzwecke. (Beförderungsmittel; Vacuumsystem mit kontinuierlichem Luftstrom.) *Central-Z.* 23 S. 208/9.

Dünger; Manure; Engrais. Vgl. Landwirtschaft 4, Phosphorsäure.

DEHÉRAIN u. DUPONT, Gärung der stickstoffhaltigen Substanzen im Stalldünger. (Einleitung der Methangärung und Fernhalten der aeroben, sowie der Wasserstoffgärung.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 240/1.

DUPONT, les fermentations aérobies du fumier de ferme. *Ann. agron.* 28 S. 289/317.

KÖNIG, Aufbewahrung des Stallmistes und der Jauche. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 229/32.

MAGERSTEIN, Düngerkonservierung und Seuchenschutz. (Mittels Sanatol.) *Landw. W.* 28 S. 210/1.

PFEIFFER, Stallmistkonservierung mit Superphosphatgips, Kainit und Schwefelsäure. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 640/1.

PFEIFFER, Bewahrung (Konservierung) des Stallmistes. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 166/77; *Weinlaube* 34 S. 414/5.

RIPPERT, Verfahren zur Konservierung des Stalldüngers und der Jauche. *Fühling's Z.* 51 S. 248/54 F.

Ricinusmehl. (Als Dünger.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 617/8.

Poudrette- (Düngemittel-) Fabrik in Syracuse. ⊡ *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 15.

Dynamomaschinen; Dynamos. Siehe elektromagnetische Maschinen.

Dynamometer; Dynamometers; Dynamomètres. Vgl. Bremsen 3, Mechanik, Messen 4.

RIETER's electrical brake dynamometer. (It consists of a magnetic system of two or more poles arranged so as to be capable of rotating through a small angle and mounted on ball bearings to reduce the frictional resistance to a minimum.)* *El. Rev.* 50 S. 603; *Am. Electr.* 14 S. 221/2; *Iron & Coal* S. 577; *El. World* 39 S. 784.

VORM. RIETER & CO, Zahndruck-Dynamometer zur Ermittelung des Kraftbedarfes der Spinnereimaschinen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 763/4 F.

FROUDE, dynamomètre d'absorption. (Il se compose d'une enveloppe dans laquelle peut tourner une couronne solidaire de l'arbre qui transmet la force.) ⊡ *Gén. civ.* 42 S. 140/1.

FROUDE, water dynamometer. (For experiments on the propulsion of ships; superseding the old type brake band.* *Eng.* 93 S. 616; *Iron A.* 70 31/7 S. 1/2.

Water dynamometer. (Form of rotator and case, for regulating the resistance.)* *Am. Mach.* 25 S. 1220/2.

JOBST, eine genaue Bremsmethode zur Bestimmung des Wirkungsgrades von Elektromotoren. *Elektrot. Z.* 23 S. 630/1.

GRAU, ein elektrisches Bremsdynamometer. ⊡ *Elektrot. Z.* 23 S. 467/8.

CHABOT, die Antifriktionslagerung und ein Dynamometer für kleine Kräfte.* *Physik. Z.* 513/5.

ALLEN, a belt and pulley testing machine. (Consists of transmission and absorption dynamometers with an arrangement for measuring the belt tensions.)* *Railr. G.* 46 S. 417.

E.

Edelsteine, Precious stones; Pierres précieuses. Vgl. Diamant.

CHAUMET, action de la lumière sur les pierres précieuses. *Compt. r.* 134 S. 1139/40.

KUNZ, precious stones in the United States in 1901. (Diamonds; saphire-ruby; emerald; tourmaline; agatized wood; turquoise.) *Eng. min.* 73 S. 38.

VERNEUIL, production artificielle du rubis par fusion. (Emploi d'un chalumeau oxhydrique vertical dont la flamme est dirigée sur un support mobile de haut en bas et qui peut être abaissé par le jeu d'une vis à pas très serré.) *Compt. r.* 135 S. 791/4; *Rev. ind.* 33 S. 469/70.

Eis; Ice; Glace. Vgl. Kälteerzeugung.

DEWAR, coefficients of the cubical expansion of ice, hydrated salts, solid carbonic acid, and other substances at low temperatures. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 237/46; *Chem. News* 85 S. 277/9 F.

VINCENT, density and coefficient of cubical expansion of ice. *Chem. News* 85 S. 145.

HESS, Elastizität und innere Reibung des Eises.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 405/31.

LIECKFELDT, über Eisbildung. (Beobachtungen.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 139/40.

LOHMANN, Zerfallen des Eises beim Schmelzen. (Aeußerung zu Lieckfeld's Aufsatz.) *CBl. Bauv.* 22 S. 204.

Amerikanische Geräte zum Eisernten. ⊡ *Z. Kälteind.* 9 S. 33/4.

Mängel bei Natureis-Erzeugung aus Wasserleitungen. *Bierbr.* 1902 S. 330/1.

Eisbrecher; Ice-breaking steamers; Vapeurs brise glaces. Fehlt. Vgl. Schiffbau 6e.

Eisen und Stahl; Iron and Steel; Fer et acier.

1. Allgemeines.
2. Eigenschaften und Prüfung.
   a) Eigenschaften.
   b) Chemische Prüfung.
   c) Physikalische Prüfung.
3. Erze (Aufbereitung, Scheidung, Vorkommen).
4. Roheisen (Hochöfen, Winderhitzer).

5. Gufseisen.
6. Schmiedeeisen (Schweifseisen, Flufseisen) und Stahl.
7. Legierungen.
8. Verbindungen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

WEDDING, iron and steel at the Düsseldorf exhibition, 1902. (V) *Mech. World* 32 S. 129/30.

BRISKER, Fortschritte im Eisenhüttenwesen in den letzten fünf Jahren. (Transport von Erz- und Brennstoff; Gichtförderung; Fortschaffung der Erzeugnisse des Hochofens; Ausführungen des Hochofenbaues und der Nebenapparate; Erzeugung von schmiedbarem Eisen.)* *Dingl. J.* 317 S. 11/5 F.

BRÜGMANN, die Fortschritte in der Roheisenerzeugung Deutschlands seit 1880.* *Stahl.* 22 S. 976/84.

GOUVY, la métallurgie du fer et de l'acier à l'exposition de Düsseldorf 1902. (Hauts-fourneaux et accessoires. Minerai et coke; utilisation des gaz de hauts-fourneaux; moulages en fontes, fontes malléables; aciers et alliages spéciaux; fabrication des aciers Martin et Thomas; moulages d'aciers; pilons presses et pièces de forge; laminoirs et accessoires, produits laminés divers; machines pour travail à froid des métaux; moyens de transport pour les usines.) (a) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 22/41; *Rev. univ.* 3, 59 S. 109/215.

LÜRMANN, die Fortschritte in der Eisen- und Stahlindustrie in Nordamerika. *Stahl.* 22 S. 1245/6.

LE CHATELIER, quelques nouveaux réactifs d'attaque pour la métallographie du fer. (V) (A) *Rev. techn.* 23 S. 303/4.

OTTO, unmittelbare Eisenerzeugung. *Chem. Z.* 26 S. 181/2.

SKRABAL, Darstellung von reinem Eisen. *Ber. chem. G.* 35 S. 3404/5.

2. Eigenschaften und Prüfung; Qualities and examination; Qualités et examination.

Vgl. Härten, Elastizität und Festigkeit, Materialprüfung.

a) Eigenschaften; Qualities; Qualités.

Eigenschaften von Nickeleisen- und Nickel-Eisen-Kohlenstoff-Legierungen nach Versuchen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes. *Stahl.* 22 S. 1287/92.

BARLOW, the effects of magnetisation on the electric conductivity of iron and nickel. *Proc. Roy. Soc.* 71 S. 30/42.

BARRETT, BROWN and HADFIELD, researches on the electrical conductivity and magnetic properties of upwards of one hundred different alloys of iron. (V. m. B.) (a) *J. el eng.* 31 S. 674/729.

The conductivity and magnetic properties of alloys of iron. *Electr.* 48 S. 689/91.

BELLOC, la thermo-électricité des aciers et des ferronickels. *Compt. r.* 134 S. 105/6.

BENEDICKS, der elektrische Leitungswiderstand des Stahles und des reinen Eisens.* *Dingl. J.* 317 S. 642/4; *Z. physik. Chem.* 40 S. 545/60.

JOUVE, magnétisme des ferro-siliciums. *Ind. él.* 11 S. 327/8; *Compt. r.* 134 S. 1577/9.

NAGAOKA et HONDA, magnétostriction des aciers au nickel. *Compt. r.* 134 S. 536/8.

OSMOND, remarques sur une note récente de Nagoaka et Honda, relative à la magnétostriction des aciers au nickel. *Compt. r.* 134 S. 596/8.

BLAIR, ein kristallinisches Sulfid im Roheisen. *Stahl.* 22 S. 21.

LE CHATELIER et ZIEGLER, sulfure de fer. Ses propriétés et son état dans le fer fondu. (a) *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 368/93.

CHARPY et GRENET, l'équilibre chimique des systèmes fer-carbone. *Compt. r.* 134 S. 103/5; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 399/407; *J. Frankl.* 154 S. 91/9.

V. CORDIER, eine eigentümliche Reaktion bei Eisen und Stahl. (Carbylaminreaktion.) *Mon. Chem.* 23 S. 217/35.

GRAY, présence du calcium dans le ferro-silicium à haute teneur. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1098.

LEDEBUR, Gehalt des Eisens an Calcium und Magnesium. *Stahl.* 22 S. 710/3.

MANCHOT, Peroxydbildung beim Eisen. *Liebig's Ann.* 325 S. 105/24.

SCOTT, effect of variations in the constituents of cast iron. (Influence of the metalloids silicon, sulphur, phosphorus, carbon, observed under practical conditions.) (V)* *Foundry* 21 S. 10/9.

WAHLBERG, the influence of chemical composition on soundness of steel ingots. (General principles of the formation of pipe and blowholes; description of the various types of ingot; description of BRINELL's diagrams summarising the results of this research.) (a) *Iron & Coal* 64 S. 1138/41.

Untersuchung der Ursache des Zerfalls von Ferromangan. *Stahl.* 22 S. 989.

Relative permanence of steel and masonry construction. (The pipe below the water remains in perfect condition; no case where steel or iron corroded when kept away from the influence of the air.) *Railr. G.* 46 S. 770.

WOLF, J. H. G., comparative resistance of oak and iron to destruction by sea air.* *Eng. News* 47 S. 437.

ARNOLD and MC WILLIAM, the microstructure of hardened steel. (V. m. B.) *Engng.* 73 S. 638/40; *Iron & Steel J.* 61 S. 120/53; *Iron & Coal* 64 S. 1131/2.

POST, the microstructure of iron and steel. *Iron A.* 70, 20/11 S. 10/12.

The microscope and the metallurgy of steel. (Unannealed, over annealed steel; heat treatment of cast steel; tensile test.)* *Railr. G.* 46 S. 438.

CHARPY, transformations des aciers aux températures élevées. (V. m. B.) (A) *Rev. techn.* 23 S. 301/2.

CHARPY et GRENET, dilatation des aciers aux températures élevées. *Compt. r.* 134 S. 540/2.

CHARPY et GRENET, étude des transformations des aciers par la méthode dilatométrique. *Compt. r.* 134 S. 598/601.

GÖRAUSSON, Strukturveränderungen in überhitztem Stahl bei seiner Wiedererhitzung. *Z. O. Bergw.* 50 S. 509/13.

HARMET, compression de l'acier par tréfilage pendant la solidification dans sa lingotière. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 901/73.

b) Chemische Prüfung; Chemical examination; Examination chimique.

BREARLEY, bibliography of steel works analysis. *Chem. News* 85 S. 77/9 F.

BISCHOFF, Beiträge zu der Analyse des Eisens. *Stahl.* 22 S. 719/27 F.

HASWELL, Volumetrie des Eisens mit Natriumthiosulfat und eine Modifikation der Methode. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1265/7.

GINTL, maßanalytische Bestimmung des Eisens und neue Methode der Reduktion von Eisenoxydverbindungen. (Reduktion von Eisenoxydlösungen mit Palladiumwasserstoff.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 398/402 F.; *Stahl.* 22 S. 1297/8.

SCHMATOLLA, maßanalytische Bestimmung des Eisens im Ferrum reductum. *Pharm. Centralh.* 43 S. 48.

NEUMANN, Eisenbestimmung bei Stoffwechselversuchen. *Apoth. Z.* 17 S. 217.

SEILER und VERDA, quantitative Bestimmung des Eisens. *Chem. Z.* 26 S. 803/4.

STEHMAN, application of ESCHKA's method to pig irons. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 644/9.

ZICKGRAF, Methode zur Bestimmung des Eisens im Harn. (Fällen des Harnes mit Eiweißlösung und Bestimmung des Eisens im Niederschlag.) *Z. anal. Chem.* 41 S. 488/94.

Chemische Gütebestimmung des Eisens. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 874/6.

Alloxan als Reagens auf Eisenoxydulsalze, metallisches Zink und andere Metalle. *Pharm. Centralh.* 43 S. 472.

Dosage du fer métallique dans le fer réduit et dans le fer pulvérisé. *J. pharm.* 6, 15 S. 237/42.

DOUGHERTY, iron analysis. (Determination of graphite by direct weight; continual diminution of graphite in much used drillings; recovery of old copper solutions for carbon determinations; manganese in iron and steel.) *Chem. News* 86 S. 28/30.

HINDS and CULLUM, photometric determination of iron. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 848/52.

KLEINE, Kolben zur Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen und Stahl.* *Chem. Z.* 26 S. 704.

LEFFLER, estimation of carbon in steel by direct combustion.* *Chem. News* 85 S. 121/2.

MALETTE, note relative à la determination du carbone dans les aciers par le procédé colorimétrique d'EGGERTZ. (Principe: Si l'on dissout dans l'acide azotique étendu, du fer ou de l'acier contenant du carbone combiné, celui-ci communique à la solution une coloration brune dont l'intensité est proportionnelle à la quantité de carbone dissous.)* *Rev. techn.* 23 S. 251/3.

SARGENT, use of potassium-ferric chloride for the solution of steel in making the determination of carbon. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1076/9.

WESTHOFF, Apparat zur Bestimmung von Kohlenstoff in Eisen und Stahl.* *Stahl.* 22 S. 553/4; *Chem. Z.* 26 S. 521.

AUCHY, Molybdänbestimmung im Stahl. *Stahl.* 22 S. 1243; *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 273/5.

KOPP, rapid method for the volumetric determination of molybdenum steel. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 186/8.

GEISOW und HORKHEIMER, neue quantitative Trennung des Eisens vom Zirkon und das Superoxyd des Zirkons. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 372/5.

GUTBIER und HÜLLER, quantitative Trennung des Zirkons vom Eisen. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 92/5.

NOYES and CLAY, determination of manganese in iron. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 243/5.

RAMORINO, modification of the rapid estimation of manganese in steel. *Chem. News* 86 S. 283; *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 419.

STEHMAN, determination of manganese in iron and steel. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1204/6.

NORRIS, determination of arsenic in iron and steel. *Chemical Ind.* 21 S. 393/4; *Stahl.* 22 S. 989.

NORRIS, determination of silicon in ferro-silicon. *Chemical Ind.* 21 S. 537.

RAMORINO, dosage du silicium dans les ferro-siliciums à haute teneur, au moyen du peroxyde de sodium. *Chem. News* 85 S. 218; *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 18.

WAHLBERG, Schwankungen von Kohlenstoff und Phosphor im Flußeisen. *Stahl.* 22 S. 82/90; *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1086/9.

WDOWIßZEWSKI, schnelle Phosphorbestimmung. (Eine Phosphorbestimmung im Roheisen.) *Stahl.* 22 S. 386.

KOCH, elektrolytische Bestimmung des Kupfers im Eisen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 105/7; *Stahl.* 22 S. 989/90.

c) Physikalische Prüfung; Physical examination; Examination physique.

Festigkeit des Gußeisens. *Stahl.* 22 S. 1236/8.

DITTENBERGER, Ausdehnung von Eisen, Kupfer, Aluminium, Messing und Bronze in hoher Temperatur. (Mitteilung aus der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Meßverfahren von HOLBORN und DAY.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1532/6.

BACH, Elastizitäts- und Festigkeitseigenschaften der Eisensorten, für welche nach dem vorhergehenden Aufsatz S. 1532/6 die Ausdehnung durch die Wärme ermittelt worden ist.⊡ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1536/9.

BRINELL et WAHLBERG, études sur les propriétés mécaniques des aciers. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 89/107.

GIEBELER-Stahl. (Festigkeitsergebnisse von Zerreißproben.) *Krieg. Z.* 5 S. 536/7.

RICHTER, magnetische Prüfung von Eisenblechen. (Der Apparat besteht aus drei Magnetspulen, welche durch ein Holzgestell in ihrer Lage gehalten werden. Die zu prüfenden Bleche werden zunächst in die Spule geschoben, dann nach oben gebogen, durch die Spulen gesteckt und durch Ueberdeckung der Stoßfuge, welche zwischen den beiden zuletzt bezeichneten Spulen sich befindet, mittels zweier Blechpaketchen von reichlich großem Querschnitt, von welchen eines oben, das andere unten den Kraftlinienschluß vermittelt, zu einem magnetischen Kreise von überall fast gleichmäßiger Induktion geschlossen.)* *Stahl.* 22 S. 796.

PAULI, Dynamo-Gußstahl. (Magnetisierungs-Kurven für Krupp'schen Dynamo-Gußstahl, Gußeisen, Schmiedeeisen und Blech.)* *Eisens.* 23 S. 72/3.

CHARPY, les aciers doux employés dans la construction des machines électriques. *Bull. Soc. él.* 2. Febr. 1902 S. 835/46.

HEYN, Krankheitserscheinungen in Eisen und Kupfer. (Ueberhitzung; Zerreiß-, Bruch-, Biege-, Schlagbiegeprobe.) (V)* *Stahl.* 22 S. 1227/36; *Dingl. J.* 317 S. 741/2; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1115/23.

RUDELOFF, Bericht über vergleichende Untersuchungen von Schweißeisen und Flußeisen auf Widerstand gegen Rosten. (Die Entstehung des Rostes; das Verhalten verschiedener Eisensorten unter den gleichen Rosteinflüssen; der Einfluß fremder Bestandteile im Flußeisen auf dessen Rostwiderstand.) (a)⊡ *Mitth. Versuch.* 20 S. 83/205.

RUDELOFF, Prüfung von Eisen und Stahl an eingekerbten Stücken.* *Stahl.* 22 S. 374/80.

WAHLBERG, la méthode BRINELL pour déterminer la dureté et les autres propriétés du fer et de l'acier. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1103/5.

WINGHAM, les efforts internes dans le fer et l'acier et leur influence sur les ruptures. *Bull. ind. min.* 4. 1 S. 1105/9.

STEAD et WINGHAM, l'influence du cuivre dans l'acier employé pour la fabrication des fils. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1097/8.

WILMORE, action of iron and steel under different degrees of heat.* *Am. Mach.* 25 S. 1849/51.

Der Einfluß des Glühens und Abschreckens auf die Zugfestigkeit von Eisen und Stahl. *Stahl.* 22 S. 881/6.

Der Einfluß der chemischen Zusammensetzung auf die Festigkeit des Eisens.* *Stahl.* 22 S. 1292/7.

Deterioration of steel from vibration. *Eng.* 94 S. 271.

How to know steel. (Erkennen an der Farbe der beim Schleifen abspringenden Funken.) *Am. Mach.* 25 S. 349.

3. Erze (Aufbereitung, Scheidung, Vorkommen); Ores (Ore dressing, separation, occurrence); Minerais de fer (Préparation mécanique, triage, état naturel). Vgl. Aufbereitung, Bergbau 6, Hüttenwesen, Zerkleinerungsmaschinen.

LEHNKERING, Gehaltsbestimmungen von Eisen- und Manganerzen. *Stahl.* 22 S. 79/80.

DE MARET, les principaux gisements de minerais de fer du monde.* *Ann. trav.* 59 S. 243/97.

MASSE, contribution à l'étude géologique des gîtes minéraux de la Normandie. *Ann. d. mines* 10. Jan. 1902, 1 S. 581/608.

LOWAG, Mangan- und Eisenerzvorkommen im Thüringer Wald. *Z. O. Bergw.* 50 S. 608/11 F.

VILLAIN, le gisement de minerai de fer oolithique de la Lorraine. (a)▣ *Ann. d. mines* 10, 1 S. 113/220.

FRÖDING's magnetischer Erzscheider. (Besteht aus einer kreisförmigen Scheibe, welche sich über einem System von Elektromagneten um eine senkrechte Achse dreht.)▣ *Glückauf* 38 S. 330/1.

Séparateur magnétique THOMSON-HOUSTON. (A la partie supérieure de l'appareil se trouve une sorte d'auget; supporté à droite par un pivot et à gauche par deux tiges à crochet, et destiné à recevoir les poussières et à les répartir à la surface d'un tambour placé au dessous.) *Gén. civ.* 41 S. 27/8.

CONTARDO's method of reducing iron ores.* *El. World* 40 S. 218.

A new machine for ore unloading. (Apparatus for unloading iron ore from lake vessels which is commonly accounted an improvement upon the Hulett automatic ore unloader, but not so ponderous as the old form of automatic unloader.)▣ *Iron A.* 69 23/1 S. 1/2.

4. Roheisen (Hochöfen, Winderhitzer); Pig iron (High furnaces, hotblast stoves); Fonte crue (Hauts fourneaux, appareils à air chaud). Vgl. Gebläse, Gießerei, Hüttenwesen.

OSANN, interessante Erscheinungen beim Hochofengange. (Hängen der Gichten; Schädlichkeit des Bleies in den Erzen; Staubansammlungen; Puffen der Gase.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 360/1.

A new process for treating fine iron ores for blast furnaces. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22467.

DUTREUX, hauts fourneaux d'Eliza, à Pittsburg (États-Unis).* *Gén. civ.* 40 S. 373/6.

EYERMANN, the combined blast-furnace and open-hearth furnace.* *Iron & Steel I.* 61 S. 259/81; *Iron & Coal* 64 S. 1132/4.

Manutention des minerais aux hauts fourneaux de l'Illinois Steel Co., système HOOVER et MASON.▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 431/6.

GJERS and HARRISON, results obtained in equalizing the temperature of hot blast. (Equalizer connected to blast furnace having four stoves.) (V)* *Eng. News* 48 S. 268.

PIERRONNE, les profils anciens et modernes des hauts-fourneaux de l'Amérique, l'Europe et la Russie avec productions ascendantes correspondantes. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 489/523.

DE GORIAINOFF et PIERRONNE, fermeture double des gueulards des hauts fourneaux à „cup-and-cone".▣ *Gén. civ.* 41 S. 321.

PERKINS, blast furnace with electric power plant at Audun-le-Tiche, Lorraine.* *Am. Mach.* 25 S. 545/8.

SCHNEIDER & CIE, les hauts fourneaux et forges de Cette.▣ *Gén. civ.* 41 S. 373/7.

STEVENSON, non-crucible blast-furnace. (For tapping direct on to a casting machine or running into ladles.)* *Eng.* 93 S. 72; *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 54/5.

STEVENSON, designing and equipment of blast furnaces. (Coil cooler; bronze cooler; slag notches; bosh plates; development of furnace base to show waterpipes.) (a)▣ *Eng.* 94 S. 248/9 F.

Der größte Holzkohlen-Hochofen der Welt.▣ *Stahl.* 22 S. 490/2.

Amerikanische Hochöfen für Gießerei-Roheisen.* *Stahl.* 22 S. 150/1.

MACCOUN, the use of the electric motor in modern blast-furnace plants. *Mech. World* 32 S. 148.

Blindage appliqué aux creusets de hauts fourneaux.* *Gén. civ.* 41 S. 273.

TEICHGRÄBER, über Winderhitzer. (a)▣ *Stahl.* 22 S. 323/6.

Doppelte Gasfänge in Sulin, Südrußland.▣ *Stahl.* 22 S. 613/4.

NEUMARK, Registrierapparat zur Ueberwachung der Begichtung der Hochöfen.* *Stahl.* 22 S. 816/7.

GAUTIER, emploi du pétrole comme combustible dans l'industrie du fer. *Portef. éc.* 47 Sp. 42/5.

PITERSKY, Verwendbarkeit von Naphta im Hochofenbetrieb. (V) *Rig. Ind. Z.* 28 S. 148/50.

Production of pig iron. (Blast-furnace; chemical composition of pig iron; blast-furnace slags; foundry practice.) *Iron & Steel I.* 61 S. 515/7.

FAWCETT, ore handling at furnaces.▣ *Sc. Am.* 86 S. 172/3.

JANSSEN, elektrisch betriebene Gichtglockenaufzüge. (a)▣ *El. Anz.* 19 S. 341/2 F.

Chargeur de hauts fourneaux KENNEDY.▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 110/12.

Hot metal mixers. (The mixer serves the purpose of a storage tank from which the supply of hot metal for the converters is drawn, and also ensures a much more uniforme grade of iron, since several casts are mixed together, and their inequalities neutralised.)▣ *Iron & Coal* 65 S. 154/6.

JOHNSTON, a 325-ton hot-metal mixer. (Serves the purpose of a storage tank from which the supply of hot metal from the blast furnaces is drawn.)* *Eng. News* 47 S. 267.

MEYER, JEAN, neuere Roheisenmischer.▣ *Stahl.* S. 307/13.

NOCKHER, neuere Roheisenmischer.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 430/5.

Mélangeur de fontes de 325 tonnes. (Des usines Carnegie. Combiné à un hant fourneau. Four oscillant autour de son axe reposant sur deux séries de galets. Fond et parois latérales constitués par des tôles d'acier.)* *Gén. civ.* 41 S. 144/5.

The BERG hot metal and cinder car.▣ *Iron A.* 70 14/8 S. 14/15; *Eng. min.* 74 S. 221.

TREADWELL & CO., the „Tread-Kill" cinder car. (The ladle may be turned on its trunnions by a train of gears.)▣ *Iron A.* 69 29/5 S. 14.

LONGMUIR, fluxes. *Mech. World* 31 S. 103/4.

PAULI, Entphosphorung des Roheisens, ihre Begründer und Erfinder.* *Eisens.* 23 S. 390/1 F.

5. Gußeisen; Cast-iron; Fonte. Siehe Gießerei.

6. Schmiedeeisen (Schweißeisen, Flußeisen) und Stahl; Malleable iron (Weld iron, soft steel and steel); Fer malléable (Fer soudé, fer de fusion) et acier. Vgl. Hüttenwesen.

Flußeisen und Schweißeisen im Dampfkesselbetriebe.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 611/3.

BILDT, Zementierung von Schmiedeeisen. (V)▣ *Stahl.* 22 S. 438/40.

LEBEAU, cémentation du fer par le silicium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 44/5.

V. DORMUS, die Blasen- und Lungerbildungen des Flußeisens. (BRINELL's Studie über den Ein-

fluß der chemischen Beschaffenheit des Flußeisens auf dessen Blasen- und Lungerbildungen.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 279/81.

ROE, Puddeleisen und die mechanischen Vorrichtungen für seine Gewinnung.* *Stahl* 22 S. 847/8 F; *Eng. min.* 73 S. 755/7; *Iron Age* 69, 29, 5, S. 1/5; *Engng.* 74 S. 38/9; *Mechanic.* 75 S. 472/4.

SCOTT, iron making in Brazil. (Crucible process furnace; Italian process furnace.) *Eng. min.* 74 S. 680; *Iron & Steel J.* 61 S. 237/58.

Machine à puddler oscillante. (L'ossature de ce four est constituée par deux plaques suspendus à deux axes creux horizontaux, et entretoisées par d'autres pièces métalliques qui supportent la sole et les cheminées. Deux crémaillères semi-circulaires sont fixées aux plaques, elles engrènent avec des pignons commandés par une machine à renversement de marche.)* *Gén. civ.* 41 S. 256/7.

DAELEN, die Fortschritte in den deutschen Stahl- und Walzwerken seit 1880. *Stahl.* 22 S. 984/8.

GOUVY, la métallurgie du fer et de l'acier à l'exposition de Dusseldorf 1902. (Aciers et alliages spéciaux; fabrication des aciers Martin et Thomas; moulages d'acier.) (a) *Rev. univ.* 3, 59 S. 109/215; *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 22/41.

NERAD, Sprengversuche an Objekten aus basischem Martinflußeisen. *Mitth. Artill.* 1902 S. 479/82.

WOODWORTH, manufacturing of malleable iron. (Machine parts of the Wood Moving and Reaping Mach. Co.) *Am. Mach.* 25 S. 1009/10.

LANGHEINRICH, American Bessemer works. *Iron & Steel J.* 61 S. 592/4.

Fabrication des aciers MARTIN et THOMAS.* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 66/72.

GORIAÏNOF, eine besondere Art des Erzprozesses im Martinofen. (Je 100 kg Roheisen und 25 kg Erze, welche 87,32 pCt. Eisenoxyd, 7,7 pCt. Kieselsäure, 2,87 pCt. Tonerde enthalten, werden mit 40 pCt. Kalkstein zum Schmelzen gebracht.) *Stahl.* 22 S. 651/4.

RIEMER, Manganerz als Entschweflungsmittel beim basischen Martinverfahren. *Stahl.* 22 S. 1357/62.

Basic Bessemer steel. (VON DORMUS' investigations into the behaviour of basic Bessemer steel rails.) *Mech. World* 31 S. 101.

FISCHER, zur Theorie des Bessemerverfahrens. (Neben der unmittelbaren Verbrennung besteht eine Reihe umkehrbarer Reaktionen, die einem Gleichgewichtszustande zustreben.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1006/8; *Z. ang. Chem.* 15 S. 612/5; *Z. O. Bergw.* 50 S. 433/6.

CHRISTIE, modern developments in the production of open hearth steel. (Puddling and open-hearth processes; basic process; BERTRAND-THIEL process; TALBOT process; MONELL process.) (V). *Eng. News* 48 S. 107/9.

HOWE, les récents progrès de la métallurgie du fer et de l'acier. (Opération BESSEMER; fours MARTIN-SIEMENS; procédé BERTRAND-THIEL; procédés STOCKMAN, LENCAUCHEZ; procédé continu sur sole basique ou procédé TALBOT; procédés duplex et DAELEN-PSZCZOLKA.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 22/30 F.

TALBOT-Verfahren und kombinierter Bessemer-Martin-Prozeß. (V) *Stahl.* 22 S. 1/5.

TALBOT's new process of steel making. (Consists of removing carbon very rapidly from molten iron or steel charged into an open-hearth furnace and producing a large volume of carbonous-oxid flame.) (Pat.) *Railr. G.* 46 S. 115/6.

Perfectionnements apportés à la fabrication de l'acier. (TALBOT conserve dans le four une partie de la masse de métal, coule sur cette partie une charge de métal fondu, impur ou partiellement purifié et ajoute les matières nécessaires pour purifier le bain.) *Rev. ind.* 33 S. 264/5.

THIEL, basic Bessemer and Bertrand-Thiel processes. *Iron & Steel J.* 61 S. 590/2.

Elektrische Eisen- und Stahlerzeugung. (Trennen der Reduktion von dem Schmelzprozeß; unmittelbar an die Gewinnung des Roheisens soll sich eine Entkohlung anschließen; HARMET's Apparat besteht aus drei zusammenhängenden Oefen, von denen der eine zum Schmelzen der Erze, der zweite zur Reduktion des geschmolzenen Materials und der dritte zur eigentlichen Flußeisenerzeugung dient; Elektrizität nur als Hilfsmittel, um einen Wärmemangel ausgleichen zu können; Kiellin's Schmelzofen ohne Elektroden.) *Kraft.* 19, 2 S. 986/7.

DESCROIX, fabrication directe de l'acier au four électrique. (Procédés HARMET et STASSANO.) *Ind. vél.* 21 S. 234/8; *Rev. ind.* 33 S. 201/3.

GOLDSCHMIDT, Stahlerzeugung im elektrischen Ofen. (Prozeß STASSANO.) *El. Anz.* 19 S. 3181/3.

HARMET, elektrische Eisendarstellung. *Polyt. CBl.* 63 S. 180/1.

Stahlerzeugung nach dem elektrischen Verfahren von HARMET.* *El. Anz.* 19 S. 3078/80.

REYVAL, la fabrication électrothermique de l'acier par le procédé HARMET. *Eclair él.* 33 S. 228/31.

STASSANO's elektrische Eisengewinnung. *Z. O. Bergw.* 50 S. 147/8; *Riv. art.* 1902, 1 S. 317/64.

KJELLIN u. BENEDICKS, Stahlgewinnung im elektrischen Ofen. (V) (A). *Stahl.* 22 S. 1022/3; *Eisens.* 23 S. 411.

KJELLEN, Erzeugung von „Elektrostahl" in Gysinge (Schweden.) (Elektrischer Stahlofen ohne Elektroden; Ofenraum; das ringförmige Mauerwerk des Ofens wird durch einen eisernen Ring umfaßt; im Ofenkern stehender Teil ist von einer Spule aus isoliertem Kupferdraht umschlossen, der mit den Polen eines Wechselstromerzeugers in Verbindung steht) (V. m. B.)* *Dingl. J.* 317 S. 784/6.

La fabrication électrothermique de l'acier à l'usine de Kerrousse (Morbihan.) (Four électrique KELLER à deux électrodes; haut fourneau électrique KELLER.)* *Rev. ind.* 33 S. 422/4.

Manufacture of steel by the electric furnace.* *Iron A.* 70, 11/12 S. 18/21.

TROPENAS' Verfahren der Stahlerzeugung im Konverter. *Z. O. Bergw.* 50 S. 81/2.

Fabrication de l'acier „THOMAS". (Matières premières employées dans la fabrication de l'acier Thomas; fabrication et pose des fonds et revêtements; marche d'une opération Thomas. Détails pratiques.) *Portef. éc.* 47 Sp. 122/8 F.

RECH, der Tiegelgußstahl auf den steirischen Hüttenwerken. *Erfind.* 29 S. 391/6.

Zusatz von Titan-Thermit zu Eisen-, Stahl- und Temperguß. (Einführung von Titan in Stahl mittels des GOLDSCHMIDT'schen Verfahrens. Das Titan wirkt desoxydierend und verbindet sich mit dem Stickstoff, der sich im Metallbade vorfindet.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 792/3.

GIEBELER's „Spezialstahl". *Stahl.* 22 S. 463/4.

BELMONT&MOINE, nouvel acier dur pour outils à grand travail. (Après la dernière chaude remis au feu et chauffé à blanc suant, puis retiré de la forge et laissé refroidir librement jusqu'au rouge vif.) *Rev. ind.* 33 S. 348/9.

FRENCH, recent development of tool steel. (Melting with his charge of steel the mineral wolframite by MUSHET; combinations of iron and carbon with tungsten, chromium, manganese, nickel,

silicon or molybdenum; high-speed steels.) *Eng. News* 48 S. 234/5.

KERN, hard tool-steel. *Chem. News* 85 S. 282.

SIEVERS, über Schnelldrehstahlfabrikation. (Zementieren, Schmelzen in Tiegeln und Ausschmieden oder Walzen; Spezial- und Schnelldreh-Stähle mit Mangan, Molybdän, Wolfram und Chrom; Härtung.) (V. m. B.) *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 110/30.

KRUPP'scher Werkzeugstahl für Schnellbetrieb. (Erhitzung der Schneide auf hohe Weißglut unter Anwendung eines schwach gepreßten Luftstromes.) *Z. Werkzm.* 8 S. 167.

WILDGOOSE, high-speed tool steel and modern lathe design. *Mech. World* 32 S. 151/2.

Werkzeugstahl mit hoher Schnittgeschwindigkeit. (Versuche von WITHE, TAYLOR und GEBR. BÖHLER.) *Techn. Z.* 19 S. 264/5.

Stahlwerkzeuge und Werkzeugstahl. *Nähm. Z.* 27, Nr. 8 S. 5/11.

Härte und Härtung des Werkzeugstahles. (Ursachen der Naturhärte; Härtungshärte.) *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 228/34.

HEYN, overheating of mild steel. (Relation between temperature and period of annealing and the bending number; annealing in the electric furnace. Degree of brittleness judged from the fractured grain. Comparison with hard drawn copper wire.) (V) * *Engng.* 74 S. 357/60 F.

BUNT, the oil-tempering of mild-steel forgings. (V) * *Engng.* 73 S. 794/6.

Device for tempering with automatic alarm. (Hg-Thermometer mit elektrischem Kontakt.) * *Am. Mach.* 25 S. 528/9.

Tempering tank. (With overflow tube; overflow pipe screwed up or down to the required depth of hardening.) * *Am. Mach.* 25 S. 1136.

The heating and cooling of steel. *Mech. World* 32 S. 261.

MARKHAM, casehardening wrought iron and machine steel. * *Mech. World* 31 S. 122/3.

Causes which induce brittleness in steel. *Mech. World* 31 S. 94.

RIDSALE, traitement rationnel de l'acier. *J. Nav. Eng.* 14 S. 138/80; *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1089/92.

WAHLBERG, les différences de teneur en carbone et en phosphore dans les diverses parties des lingots d'acier. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1086/9.

WILLIAM and HATFIELD, elimination of silicon in the acid open-hearth. (V) *Iron & Coal* 64 S. 1125 F.

DILLER, effect of melting steel with iron in the cupola. (Strength of the casting. Tests.) (V) * *Eng. News* 47 S. 495.

Das Verdichten von Stahlblöcken während des Erstarrens in der Gußform. * *Stahl.* 22 S. 1238/42.

THOFEHRN u. SEINE, Gußeisenverarbeitung auf Stahl. *Z. O. Bergw.* 50 S. 585.

7. Legierungen; Alloys; Alliages.

Vgl. Legierungen, Nickel und andere Metalle.

RUDELOFF, sechster Bericht des Sonderausschusses für Eisen-Nickel-Legierungen. (Versuche mit Nickel-Eisen-Kohlenstoff-Legierungen. Das Probematerial; Umfang der Untersuchung und Zurichtung der Proben; Versuchsergebnisse; chemische Zusammensetzung des Materials; Festigkeitseigenschaften; Einfluß des Kohlenstoffgehaltes bei gleichem Nickelgehalt; Bruchgefüge der Zerreißproben aus den Blöcken; geschmiedetes, gewalztes Material; HADFIELD's Versuche mit Nickeleisen; Tabellen.) * *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 81/134.

Nickel steel. (Test pieces; forgings; castings.) * *Railr. G.* 46 S. 619/20.

Material mit geringstem Ausdehnungskoefficienten. (Legierung von Stahl mit 36 Proz. Nickel.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 145.

DÜRENER METALLWERKE A.-G. VORM. HUPERTZ & HARKORT. Durana-Metall. (Eisenbronze.) ▣ *Prom.* 14 S. 53/4.

GUILLET, étude des alliages aluminium-fer. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 246/9.

GUILLET, alliages aluminium fer et aluminium manganèse. *Compt. r.* 134 S. 236/8.

STEAD, notes sur les alliages de fer et de cuivre. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 266/75; *Bull. ind. min.* 4 1 S. 1092/7.

STEAD, fer et phosphore. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 76/92 F.

Neuere Eisenlegierungen. *Met. Arb.* 28, 2 S. 414.

Ueber Titaneisen. *Stahl.* 22 S. 326/30.

8. Verbindungen; Iron compounds; Combinaisons du fer.

LE CHATELIER, sur les propriétés du sulfure de fer dans ses rapports avec le fer fondu. (V) (A) *Rev. techn.* 23 S. 302/3.

CAMPBELL and KENNEDY, probable existence of a new carbide of iron, Fe_2C. ▣ *Iron & Steel J.* 62 S. 288/95.

DUNN, density of aqueous solutions of ferrous chloride. *Chemical Ind.* 21 S. 390.

HANTZSCH u. DESCH, farbige organische Ferriverbindungen. *Liebig's Ann.* 323 S. 1/31.

JOUVE, les ferro-siliciums. *Rev. chim.* 5 S. 244/51.

LEBEAU, les combinaisons du fer avec le silicium. *Ann. d. Chim.* 26 S. 5/31.

MINET, nature d'un oxyde de fer en solution alcoolique. *J. pharm.* 6, 16 S. 209/10.

RECOURA, action de l'acide chlorhydrique sur les sulfates de sesquioxyde d'aluminium, de chrome et de fer. *Compt. r.* 135 S. 163/5; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1155/60.

RUFF, das Eisenoxyd und seine Hydrate. *Physik. Z.* 3 S. 189.

Eisenbahnbau für nicht elektrische Bahnen; Construction of railway lines, except electric railways; Construction des chemins de fer, excepté le chemins de fer électriques.

Vgl. Elektrische Bahnen 2.

1. Oberbau.
   a) Allgemeines.
   b) Schienen, Schienenbefestigung, Weichen u. dgl.
   c) Schwellen.
2. Unterbau, Futter- und Stützmauern.

1. Oberbau; Permanent way; Voie permanente.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

WEIGELIN, Kreisberührungs-Aufgabe des Apollonius in ihrer Anwendung auf die Berechnung von Gleisanlagen. * *Organ* 39 S. 255/62.

WENTWORTH, line and surface for railway curves. (Means for correcting the center line.) (V. m. B.) * *Trans. Am. Eng.* 48 S. 357/70.

D'OCAGNE, sur les raccordements à courbure progressive pour voies ferrées. Emploi de la clothoïde et tables numériques. (Raccordement à un cercle; raccordement à deux cercles; types divers des courbes; fonctions.) * *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 70/88.

HOWE, a problem in railroad curves. * *Railr. G.* 46 S. 477.

LEE, transition curves. (Theory.) (V. m. B.) * *Trans. Am. Eng.* 46 S. 379/406.

HAGER, Absteckung von Eisenbahnlinien in engen Tälern. * *Organ* 39 S. 116/7.

CLAUS, zur Geschichte des Eisenbahnwesens im Großherzogtum Finland. * *Arch. Eisenb.* 1902 S. 116/32.

FRANCKE, Einiges über Eisenbahnoberbau. (Mindestgewicht des Oberbaues; Biegungsmomente der Schiene; Schneidenstützung auf einer belie-

bigen Anzahl Oeffnungen; Zahlen-Beispiele.)* *Organ* 39 S. 12/3 F.

Methods of work on the Atlantic Avenue improvement of the Long Island Rr. (Removal of the railway tracks from that thoroughfare to subway and viaduct structures; subway construction; cars and cableway skips used in making final cuts; skewback form for concrete side walls; viaduct construction.)* *Eng. News* 48 S. 518/20.

The re-building of the Baltimore & Ohio Rr.* *Railr. G.* 46 S. 651/4.

Widening the gage of the Burlington & Northwestern Ry. and Burlington & Western Ry. *Eng. News* 48 S. 29/30.

Atlantic Avenue improvements of the Long Island Rr. in Brooklyn. (Combination of subway and elevated structures; standard viaduct construction; train loads used in calculating viaduct structure; open cut construction.)* *Eng. News* 47 S. 418/21; *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 209/13.

Eine neue Anlage für die Verbesserung des Güterwagenumlaufs in Chicago. *CBl. Bauv.* 22 S. 473/5.

New railway between Chicago and Cincinnati. (Box culverts; pile and frame trestle; passenger and freight stations.)* *Eng. News* 47 S. 496/7.

WALKER, early history of the Delaware, Lackawanna & Western Rr. and its locomotives.* *Railr. G.* 46 S. 388/90 F.

Improvements on the Lackawanna since 1899. (Bridge over the Passaic River, west of Paterson; bridges and masonry; arched supporting ends; stations.) *Railr. G.* 46 S. 867/70.

The Bridgeport improvement on the New York, New Haven & Hardford. (Eliminating grade-crossings, bettering the alignment and grades of the road and including a large new station.)* *Railr. G.* 46 S. 582/3.

The New York & Port Chester Rr.* *Railr. G.* 46 S. 331.

The Schenectady detour of the New York Central & Hudson River Rr.* *Railr. G.* 46 S. 723.

WILLIAMS, repairs to and maintenance of the Pretoria Eastern Ry. (After the occupation by the British troops.) (V)🖭 *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 276/85.

HANSON, federated Malay States Rys, Perak and Province Wellesley. (Earthworks; bridges; rolling stock.)🖭 *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 325/39.

b) Schienen, Schienenbefestigung, Weichen u. dgl.; Rails, rail fastening, switches etc.; Rails, montage de rails, aiguilles etc. Vgl. Eisenbahn-Signalwesen 2.

ANDREWS, the strength of rails. (V)* *Engng.* 74 S. 653/4 F.

JOB, steel rails: relations between structure and durability. (Chemical composition; chemical or physical cause of weakness; influence of mill methods upon the size of grain; differences of structure in rails.) (V. m. B.)* *J. Frankl.* 154 S. 17/31 F.; *Railr. G.* 46 S. 521/3; *Eng. News* 48 S. 2/4.

GOERING, HAARMANN's Kritik des Eisenbahngleises.🖭 *Ann. Gew.* 51 S. 222/36; *CBl. Bauv.* 22 S. 573/5.

Permanent-way for tramways and light railways. (Transition curves; temporary tracks; track drainage; concrete foundations; wood paving.)* *Railw. Eng.* 23 S. 14/7 F.

Vibrations caused by underground railway trains. (Report of RAYLEIGH, BARRY and EWING.) *Eng. Rec.* 45 S. 217/9.

MALLOCK, vibration caused by the Central London Railway trains. (Effect of a stiffer rail; irregular impulses given by uneven rail surfaces.) *Railw. Eng.* 23 S. 149/51.

LAAS'S anti-creeper. (Consisting of a plate hooked over the rail flange on one side and formed into a depending lug on the outside of the rail.) *Railr. G.* 46 S. 660.

ANDREWS and PRIZEMAN, steel rails microscopic observations on deterioration.* *Engng.* 73 S. 501/4.

WIKE, observations on the wear of street railway rails Sheffield, England. (V) (A) *Eng. News* 48 S. 330.

BRICKA, corrosion des rails d'acier par l'eau de mer dans les contrées tropicales (N). *Ann. trav.* 59 S. 706/10.

Analysis of an old rail. *Railr. G.* 46 S. 347.

GENZMER, Vorrichtung zur Entwässerung von Straßenbahnschienen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 379.

ROM, Schienenreiniger. (Zweiteiliger am Unterbau des Wagens drehbar befestigter Rahmen.* *Uhland's I. R.* 16 S. 15.

RUÉ, appareil pour la vérification des courbes de chemins de fer. (Se compose d'un cordeau en fil de pêche avec griffes spéciales permettant de fixer successivement chaque extrémité aux rails.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 214/5.

SAURAU, Evidenz der Radreifen- und Schienenprofile. (Nadellehre zum Aufzeichnen der Spurkranz- und Schienenkopfformen.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 203/4.

BELTRAM, improvements in permanent-way on the Andalusian railways. (Hard wood threaded tree-nail; injecting of the sleepers with sulphate of copper.) (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 372/3.

Track in tunnels. (Experimental concrete track.)* *Railr. G.* 46 S. 702.

The GREGG portable track. (Rails supported at joints by splice shoes, requiring but one bolt, the opposite rail being held in place by the natural spring of the shoe.)* *Railr. G.* 46 S. 144.

ROCKHOLD, should rails be curved before laying? (V) *Eng. News* 48 S. 221.

The HURLEY track-laying machine. (Tender car, with boiler, fuel and water tank, standing on a raised platform, and a machine car 55′ from the front end of which extends a steel cantilever truss.)* *Railr. G.* 46 S. 361.

WELLS, the HURLEY track-laying machine. (The track is being laid with 100-lb. steel rails, and heavy oak ties; machine-car with a steel truss-derrick.)* *Eng. News* 47 S. 322.

Appareils pour le cintrage des rails.* *Portef. éc.* 47 Sp. 45/7, 174/5.

Zur Schienenstoßfrage. (Fester Blattstoß ohne Traglaschen nach Bauart BECHERER - KNÜTTEL, D. R. P. 80971; Bearbeitung der Schienenzungen auf Sondermaschinen.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 157.

ECKL, einige Bemerkungen zum Aufsatze: Schienen-Neulage. (Zu S. 916/22 des VII. Jahrganges; Bohrlehre zur Sicherung der festen Lage der Schraubennägel; Versicherung gegen das Wandern der Schienen.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 67/8.

BAUMGARTNER, Erwiderung zu den Bemerkungen über B.'s Aufsatz: Schienen-Neulage. (S. 916/22 des VII. und S. 67/8 des VIII. Jahrganges.) *Wschr. Baud.* 8 S. 276/7.

BEYER, Schienenschweißungen. (Dauer bei Straßenbahnen.) *Schw. Baus.* 39 S. 172/3.

STEVART, die kontinuierliche Schiene oder die verschweißten Stöße in Eisenbahngeleisen. (Gefügeänderung an den Schweißstellen; Wärmeschwankungen; Wirkung der behinderten Ausdehnung bezw. Zusammenziehung.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 341/3; *Rev. ind.* 33 S. 414/5.

Neue Schienenstoß-Verbindungen.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 731/2.

Nuovi tipi di giunti per rotaie. ▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 440/3.

V. STOCKERT, die durchgehende Stoßvorrichtung für Eisenbahn-Fahrzeuge, System ALMA-WEISS. (a) (V. m. B.) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 89.

ROTH, schraubenlose Schienenstoßverbindung von SCHEINIG & HOFMANN. (Untersuchungen des elektrischen Widerstandes.) *Wschr. Baud.* 8 S. 434/5.

Joint de rail. (A éclisses rivées avec garniture en zinc coulé.)* *Rev. techn.* 23 S. 180/1.

Improved rail joint. (Consists essentially of the provision of four set-screws, which are adjusted in four threaded holes in the base-flanges of the angle-bars. The two set-screws in each angle-bar are placed approximately half-way between the abutting ends of the rails and the outer ends of the angle-bars, as shown in the accompanying drawing.)* *Sc. Am.* 86 S. 122.

Joint FARNET. (Placé au droit d'une traverse, mais il est quand même porté à faux par l'interposition d'une longrine.)* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 356/8.

The SCHULER rail-joint.* *Engng.* 74 S. 587/8.

Rail joints on the Pittsburg & Lake Erie Rr. (4 bolt joints for 80 resp. 90 lb. rail.)* *Eng. News* 47 S. 510.

ABBOTT's bridge joint plate.* *Railr. G.* 46 S. 194.

MC BEE, improved rail-bearing plate. (Consists of a steel plate of general triangular cross section, having a prong or spike projection at each end and a boss or heel on the upper surface for engaging the rail flange to prevent spreading.)* *Sc. Am.* 87 S. 256.

DE LA PALLIÈRE, garnitures métalliques pour la consolidation des tirefonds de chemins de fer, système THIOLLIER. (Garniture composée d'une hélice en acier en forme de ressort à boudin à section ronde ou ovale et logée dans un alvéole.) (Pat.)* *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 121/7.

BLUM, Bemerkungen über Gleisentwicklungen. (Einzeldurchbildung; Lösung und Vereinigung der Verkehrsarten am Zusammenlauf mehrerer Linien.) *CBl. Bauv.* 22 S. 141/3 F.

Ueber Gleisentwicklungen mit verkürzten Weichenstraßen unter Anwendung von Weichen mit Herzstückkurven.* *CBl. Bauv.* 22 S. 16/7.

YOUNG, tables of formulas for points and crossings. (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 315/24.

HOLLEIN, selbsttätige Weiche für Grubenbahnen. (Die ganze Weiche ist auf einer Platte montiert; die eine Zunge der Weiche ist drehbar gelagert und wird durch eine auf der Unterseite der Weichenplatte gelegene Feder gegen die Schiene gepreßt; das eine Ende der Feder legt sich zu diesem Zwecke gegen einen Stift der Zunge; dieser Stift ragt durch eine Lochung in der Platte aus der Unterseite hervor. Die andere Zunge sowie die Schienenstücke sind an der Platte fest gelagert.)* *Z. O. Bergw.* 50 S. 347/8.

Lap point switch, Boston Terminal Co. Standard guard rail, placed in front of the shorter point, prevents the wheels of the pasing cars from giving the long point a heavy blow.)* *Railr. G.* 46 S. 660.

WIRTZ, vereinigte Feder- und Stellvorrichtung für Straßenbahnweichen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 390/1.

SCHNATTER, Weichenverriegelung mit elektrischer Entriegelung. (Soll von Hand bediente Weichen nach der Umstellung selbsttätig verriegeln, sie unter elektrischem Verschluß halten und von einem entfernten Punkte aus elektrisch entriegeln.) ▣ *Organ* 39 S. 181/3.

WOHLMUTH, ein neuer Weichenverschluß für Eisenbahnen.* *Erfind.* 29 S. 109/11.

Little giant switch stand. (By making the main gear a complete circle, the stand has practically been given four lives.)* *Railr. G.* 46 S. 836.

LE CHATELIER, études récentes faites, aux Etats-Unis; sur la fabrication des rails.* *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 394/401.

Rail temperatures. (Found in a rail after leaving the finishing or final pass; rolling temperatures as compared with reheating temperatures.) *Railr. G.* 46 S. 487/8.

MARTIN, rail rolling at lower temperatures during 1901.* *Railr. G.* 46 S. 1/2.

Three-spindle rail drilling machine. (For girder rails of street railways; laterally adjustable table.)* *Am. Mach.* 25 S. 865.

Machines COLLET pour la fabrication des trénails. ▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 720/2.

c) Schwellen; Ties; Traverses.

BUHRER, steel ties on the Lake Shore & Michigan Southern Ry. (To utilize old rails.)* *Eng. News* 47 S. 240.

Combination concrete and steel railway ties. (Two concrete blocks, connected by two steel channels.)* *Eng. News.* 47 S. 268.

Concrete ties on the Pere Marquette Rr. (Consisting of two concrete blocks connected by a pair of steel channels embedded in the concrete; on each concrete block is a 3" spiking block of white oak, the top of which is level with the top of the 6" concrete foundation of the street.)* *Eng. News* 48 S. 148.

The KIMBALL concrete tie.* *Railr. G.* 46 S. 672.

KIMBALL's composite concrete and steel tie. *Railr. G.* 46 S. 185/6.

Traverse de chemin de fer en acier et béton.* *Gén. civ.* 41 S. 145.

CHESTER, eine neue Eisenbahnschwelle. (Besteht aus zwei dreieckförmigen eisernen Teilen, welche vernietet werden; Befestigung derart, daß die Klemmplatten durch einen einzigen gebogenen Schraubenbolzen festgehalten werden.) (N) *Wschr. Baud.* 8 S. 212.

Supply and life of cross-ties.* *Railr. G.* 46 S. 203/4.

The HART tie plate.* *Railr. G.* 46 S. 704/5.

HERDEN, compensation tie plate.* *Railr. G.* 46 S 641.

RAUCH, Nachteile der Verwendung von gußeisernen Lagern für Eisenbahnfahrzeuge. (Aus Eisen-Grauguß; Ersatz für Schmiedeeisen oder Stahlguß.) *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 238/40.

Zur Frage der Verfüllung der Schwellen der Eisenbahngleise. *CBl. Bauv.* 22 S. 391/2.

Verwendung von Steinschlag zur Unterbettung der Stoßschwellen. (Ersetzt durch eine gleichmäßige Verwendung für alle Schwellen.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1001.

2. Unterbau, Futter- und Stützmauern; Railroad bed, lining walls, retain-walls; Infrastructure, murs de revêtement, murs de soutènement.

Vgl. Brücken 2 und Erdarbeiten.

SCHREIER, graphostatische Verfahren zur direkten Dimensionierung von Stütz- und Staumauern, Widerlagern und Brückenpfeilern mit ebenen und gekrümmten Begrenzungsflächen.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 320/9.

LANAVE, conditions d'établissement et de stabilité des ponts, ponceaux et aqueducs en maçonnerie, murs de soutènement. (Débouché des ponts, ponceaux et aqueducs; formes générales; formules pour le calcul de l'épaisseur à la clef;

résistance des maçonneries; stabilité des aqueducs dallés.)* *Rev. techn.* 23 S. 35/9 F.

Method of constructing high embankments. (Use of light suspension bridge, from which the filling material is dumped directly from railway cars.)* *Eng. News* 48 S. 122.

New design of concrete-steel retaining wall. (With skeleton of steel rods.)* *Eng. News* 48 S. 97/8.

SINGER, fließende Hänge. (Dynamische Vorgänge bei der Verwitterung; Stärke der Verwitterungskruste.) ⊞ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 190/6.

Nouvelle ligne de Paris à Versailles, tunnel de Meudon. ⊞ *Gén. civ.* 41 S. 81/91.

Construction de la ligne de Toul à Pont-Saint-Vincent. (Assainissement des tranchées; sources captées; assainissement des remblais.)* *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 17/21 F.

ARTHUR, construction work on the Southern Pacific cut-off across the Great Salt Lake, Utah. (Shallow draft stern wheeler will carry two fresh water tanks; pile-driving; temporary trestle, to be filled in.)* *Eng. News* 48 S. 442/3.

Ogden-Lucin cut-off, Central Pacific Ry. (Across the Great Salt Lake planks were first laid, upon which were placed sand bags, each crosswise, three layers deep; upon these sand bags, caps of timbers are laid, then three stringers, upon which ties are placed and temporary track laid.)* *Railr. G.* 46 S. 810/1.

WILLEY, self-dumping cars in railroad construction. ⊞ *Sc. Am.* 86 S. 399/400.

COMBE, pont roulant pour la création d'un haut remblai sur la ligne de chemin de fer de Chicago, Burlington et Quingy.* *Vie sc.* 1902 S. 101/2.

Hängebrücke als Schüttgerüst.* *CBl. Bauv.* 22 S. 354.

Railway trestle of old rails in Mexico.* *Eng. News* 47 S. 180.

BROTHERS, transbordeur électrique. (Pour les travaux d'excavation; le câble porteur est, à ses deux extrémités, arrimé au sommet de bigues, susceptibles de pivoter sur leurs bases.)* *Rev. ind.* 33 S. 293/4.

DARY, transbordeur électrique aérien système BROTHERS. ⊞ *Electricien* 24 S. 193/5.

Eisenbahnbetrieb auf nicht elektrischen Bahnen; Railroad service, except electric railways; Exploitation des chemins de fer, excepté les chemins de fer électriques. Vgl. Elektrische Bahnen, Signalwesen.

1. Allgemeines.
2. Zugdienst, Fahrgeschwindigkeit.
3. Verschubdienst.
4. Schneeschutz.
5. Unfälle.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

ARNOLD, comparative study of steam and electric power for heavy railroad service.* *Railr. G.* 46 S. 498/9.

v. STOCKERT, Eisenbahn-Schnellverkehr. (Dampf-, elektrischer Betrieb. Versuche der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen; Hängebahn von BEHR, Schwebebahn, Bauart LANGEN; Vorteile dieser gegenüber den Standbahnen.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 113/26.

RICHTER, Schnellbetrieb auf den Eisenbahnen der Gegenwart. (Zur Beförderung von Schnellzügen dienende Lokomotivbauarten.) *Dingl. J.* 317 S. 49/51 F.

FRÄNKEL, Dampflokomotive und Schnellverkehr. (V. m. B.) *Ann. Gew.* 50 S. 106/10.

BAUDRY, Rückblick auf die Entwickelung der Schnellzüge auf den französischen Eisenbahnen. (V) (A) *Dingl. J.* 317 S. 34/5.

RÜHLE v. LILIENSTERN, Einfluß der Steigungen auf die Beförderung der Eisenbahnzüge. (Zugkraft der Lokomotiven; Zugbelastung und Fahrgeschwindigkeit für verschiedene Steigungsverhältnisse.)* *Z. Arch* 48 Sp. 287/96.

Train resistance. (Experiments carried out with a dynamometer car on the Lancashire and Yorkshire Rr.) (V) (A) *Railw. Eng.* 23 S. 46/7.

ARMSTRONG, train resistance. *Street. R.* 20 S. 21/3.

ASPINALL, train-resistance. (Dynamometer; method of experimenting; atmospheric resistance; wind-currents round the coaches; starting-resistance; analysis of formulæ for train-resistance; electric car, Marienfelde-Zossen high-speed railway; hydraulic dynamometer.) (V. m. B.) (a)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 155/277; *Railr. G.* 46 S. 468/70.

Vergleichung älterer und neuerer Formeln für die Bewegungswiderstände bei den Eisenbahnzügen.* *Organ* 39 S. 188/9; *Dingl. J.* 317 S. 194/5.

BLOOD, train resistance formulae. *Street R.* 20 S. 23/4.

TRATMAN, maximum trains: their relation to track, motive power and traffic. (V) (A) *Eng. News* 47 S. 336/8.

DRUART et LE ROY, la traction mécanique des marchandises sur les voies ferrées urbaines. ⊞ *Eclair. él.* 32 S. 303/14.

Les méthodes américaines pour l'exploitation des chemins de fer, jugées par un Anglais. *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 214/6.

RANK, Eisenbahn-Tariftechnik. (Kilometerzeiger.)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 137/47 F.

Recording waybill statistics by machinery. (Method of auditing freight accounts and compiling statistics relating to freight traffic; card punch; HOLLERITH electric tabulating machine; electric sorting machine.)* *Railr. G.* 46 S. 526/8.

ARNOLD, relative costs of operating New York Central Trains in New York City by steam and electricity. (Description of dynamometer car; discussion of dynamometer records; method of obtaining horsepower at draw bar from dynamometer records.) ⊞ *West. Electr.* 30 S. 458/60.

SCHOLKMANN, Einrichtungen zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf den preußisch-hessischen Staatsbahnen. (V. m. B.)* *Ann. Gew.* 51 S. 185/92.

Weitere Vorschläge für die Betriebssicherheit der Eisenbahnen. (Beobachtungsposten vorn, Bremswärter am Ende des Zuges.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 41/2.

Automatic control of railway trains. (Apparatus for automatically applying the air brake pressure to the closing of the engine throttle-valve, and consequentially to give a service application of the air-brake when the train is approaching a signal at which it should stop, and the driver has not already performed the first named operation.) ⊞ *El. Rev.* 51 S. 79/80.

KÖPCKE, über das Aufhalten von Bahnzügen in Endbahnhöfen durch Sandgleise. (Mit Aeußerungen von SARRE und KRAHMANN; JÜDEL'sche Druckschiene vor dem Eingang zur Sandweiche zum Festhalten der Zunge und zur Verhütung der Umstellung, während der Zug passiert.)* *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 109; *D. Bauz.* 36 S. 10/1; *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 104/5.

STÖCKL, Wegschranken bei Eisenbahnen. ⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 307/8.

The FAIRBANKS-MORSE bumping post. *Railr. G.* 46 S. 196.

Der hydraulische Prellbock in Straßburg von HOPPE. (Besteht aus zwei mit Wasser und Glycerin gefüllten Zylindern, deren Kolben durch eine in

Gleitbahnen laufende Pufferplatte verbunden sind.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 51/2.

Test of a Gibraltar bumping post. (Consists of a cast-iron bumping head attached to two brace rails extending backward and diagonally downward to the track rails.)* *Railr. G.* 46 S. 267.

Station indicator.* *Sc. Am.* 86 S. 243/4.

Method of unloading passengers from moving trains.* *Sc. Am.* 86 S. 6.

2. Zugdienst, Fahrgeschwindigkeit; Train service, speed; Service des trains, vitesse.

ROUS-MARTEN, British and French train services. (As scheduled in the official time books during the year 1901.) (a) *Eng.* 93 S 155 F.

VON BEYER, Einrichtungen und Dienst auf den Stationen der Kleinbahnen.* *Z. Localb.* 21 S. 99/104.

WEGNER, Bahnwärterüberwachung durch Zählwerke und Uhren in Verbindung mit Wechselschlössern. (Dies Verfahren soll die bestehende Art der Ueberwachung durch Nummern ergänzen und stellt in ununterbrochener Weise bei Tag und Nacht fest, ob die Bahnwärter die vorgeschriebenen Gänge wirklich ausgeführt haben; Feststellung der Gangzeiten durch Ueberwachungsuhren bezw. Ueberwachungsnummern; weitere Anwendungen.)[B] *Organ* 39 S. 53/6 F.

Moderne Schnellzüge. (Geschwindigkeit von 190 km erreicht auf der großen englischen Westbahn.) *Wschr. Baud.* 8 S. 34/5.

A magnetic traction increaser. (Device for increasing the adhesion of wheel to rail.)* *Railr. G.* 46 S. 943.

SCHULZE, W. A., Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge auf amerikanischen und deutschen Eisenbahnen. *Arch. Eisenb.* 1902 S. 1244/61.

JAHN, günstige Geschwindigkeit der Güterzüge. (Erweiterung des V. LILIENSTERN'schen Ergebnisses. Erörterung der Einwände von Gostkowski gegen V. LILIENSTERN's Formel.)[B] *Organ* 39 S. 216/9.

GOSTKOWSKI, die günstigste Geschwindigkeit der Güterzüge. (Berichtigung zu V. LILIENSTERN's Aufsatz Organ 1901, S. 127.) *Organ* 39 S. 50/1.

COREY, portable accelerometer for railroad testing. (Depends upon the inertia of a small mass of mercury contained in a horizontal passage the ends of which are in communication with two short vertical columns of mercury.) (V)* *Railr. G.* 36 S. 111; *Railw. Eng.* 23 S. 109/11.

FREUND, Einführung des Fahrens in Raumdistanz auf den österreichischen Eisenbahnen. *Wschr. Baud.* 8 S. 319/23.

Express trains at four-minute intervals on an English railway.* *Eng. News* 47 S. 490.

3. Verschubdienst; Arranging service; Service des manoeuvres.

TISCHBEIN, elektrischer Betrieb auf Verschiebe- und Anschlußgleisen. (Stromzuführung und Betriebsmittel.) (V) (A) *Organ* 39 S. 46.

ODER, Verschiebebahnhöfe in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Ausbildung der einzelnen Gruppen.)[B] *Organ* 39 S. 197/201.

Switching yards of the Chicago Transfer & Clearing Co. (Hill for gravity switching.)[B] *Eng. News* 47 S. 12/4.

WALZEL, der große, gemeinschaftliche Verschiebebahnhof in Chicago.[B] *Organ* 39 S. 131/2.

TAVEAU, transporteur électrique de wagons à voie normale sur des voies étroites. (Truck-transporteur remorqué, système DULAIT et LE ROY; procédé de transport de DRUART et LE ROY.)[B] *Gén. civ.* 41 S. 261/4.

KÜNSTLER, Nachschub mit an den Zug gekuppelter Nachschiebelokomotive. *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 103/4.

HECKEL, Rangierseilbahnen für Eisenbahnwagen. *Uhland's I. R.* 16 S. 195.

BODE, Gleisanzeiger für Ablaufberge. (Uebertragung der Bewegung von einer Gleisnummer-Scheibe zur anderen mit Ausschluß anderer Zwischenglieder unmittelbar durch die verbindenden Drähte.)[B] *Organ* 39 S. 38/9.

4. Schneeschutz; Snow protection; Mesures contre les neiges.

SCHUBERT, über Schneeschutzanlagen auf russischen Eisenbahnen. (Nach V. KAREISCHA's Mitteilung über die Maßnahmen auf den Eisenbahnen des europäischen Rußlands.) *Organ* 39 S. 27/33.

SCHUBERT, Form und Größe der Schneeablagerungen an Schneezäunen.[B] *Organ* 39 S. 1/4.

5. Unfälle; Accidents.

Official reports on recent accidents. *Railw. Eng.* 23 S. 28/9.

A batch of English train accidents. (A collision due to suspension of „lock-and-block.")* *Railr. G.* 46 S. 143.

V. THIELEN, Eisenbahnunglück bei Zschortau. (Bruch der letzten Tenderachse.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 603/4.

Le déraillement d'Arleux. (a)[B] *Gén. civ.* 41 S. 369.

The Fourth Avenue tunnel collision. *Railr. G.* 46 S. 39.

The Park Avenue tunnel disaster. (Rear collision.) *Eng. News* 47 S. 50/1.

Washouts on the Cape Government Rys.* *Eng.* 94 S. 378.

A broken axle and a derailment. *Railr. G.* 46 S. 553.

GRANATOWICZ, Rettungs- und Aufräumungsarbeiten bei Eisenbahnunfällen. *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 291/2.

The WALKER car replacer. (For derailed cars.)* *Railr. G.* 46 S. 760.

Eisenbahnbetriebsmittel für nicht elektrische Bahnen; Railway rolling stock, except electric railways; Matériel roulant des chemins de fer, excepté les chemins de fer électriques. Vgl. Drehscheiben, Elektrische Bahnen, Schiebebühnen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BRAUN, Eisenbahn-Fahrbetriebsmittel auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902. (a)[B] *Z. Oest. Ing. Z.* 54 S. 893/906.

2. Lokomotiven; Locomotives. Siehe diese.

3. Wagen; Cars; Wagons. Siehe Eisenbahnwagen, Elektrische Bahnen 8 f., Straßenbahnen, nicht elektrische.

Eisenbahnen; Species of railways; Espèces de chemins de fer. Vgl. Bahnhofsanlagen, Eisenbahnbau und Eisenbahnbetrieb.

1. Allgemeines.
2. Mit Dampfbetrieb.
   a) Hauptbahnen.
   b) Neben-, Klein- und Förder- (Industrie-, Feld- usw.) bahnen.
   c) Stadt- und Vorortbahnen
3. Elektrische Bahnen. Siehe diese.
4. Mit Gas-, Petroleum-, Benzin-, Spiritus-, Luftdruck-, Wasserdruck-Betrieb u. dgl.
5. Strafsenbahnen, ausgenommen elektrische. Siehe diese.
6. Kabelbahnen. Siehe diese.
7. Bergbahnen, ausgenommen elektrische.
8. Schwebebahnen. Siehe diese.
9. Kettenbahnen. Siehe diese.
10. Lagerartige Bahnen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Considerations involved in the determination of grades and alignment.* *Railr. G.* 46 S. 323/4.

MERIVALE, relative advantages of long easy gradients, and of short steep inclines, for ascending mountain passes. (Compensating for curves or gradients.) (V) *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 280/9.

Nouvelles formules de la résistance des trains. *Gén. civ.* 40 S. 179/80.

ARNOLD and POTTER, comparative acceleration tests with steam locomotive and electric motor cars.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 593/610.

ARNOLD, method of ascertaining by means of a dynamometer car the power required to operate the trains of the New York Central & Hudson River Railroad between Mott Haven junction and Grand Central station, and the relative cost of operation by steam and electricity. *Trans. El. Eng.* 19 S. 623/57.

MEYERS, die Eisenbahn des 20. Jahrhunderts. (Unterstationen und die Zuleitung des Stromes; elektrische Fracht- bezw. Personenzüge.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 36/8 F.

2 Mit Dampfbetrieb; Steam railways; Chemins de fer à vapeur.

a) Hauptbahnen; Main railways; Chemins de fer principaux.

BIRK, die neuen Alpenbahnen Oesterreichs. (V) (A)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 265/7 F.

IMHOF, Oesterreichs neue Alpenbahnen. (Nach der Regierungsvorlage.)* *Schw. Baus.* 39 S. 123/7.

Le chemin de fer de l'Engadine. (a)* *Gén. civ.* 41 S. 357/63.

The Great Western railway improvements in South Devon.* *Eng.* 94 S. 345.

HARDESTY, Colorado Springs & Cripple Creek district railway. (Standard tunnel sections; bent and floor system for standard trestle.)* *Eng. News* 47 S. 346/8.

BOGGS, heavy railway construction in Wyoming. (Dale creek fill; portal and east approach to Sherman tunnel.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 46 S. 1/20.

The interoceanic railroad of Mexico.* *Railr. G.* 46 S. 115.

The new railroad system in Cuba.* *Railr. G.* 46 S. 908/9.

The Cape to Cairo railway. (a)* *Eng.* 94 S. 108.

V. LE MONIER, die Eisenbahnen quer durch Afrika. (V) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 763/71 F.

MACAULEY, Sudan Government military ry. (a)* *Railw. Eng.* 23 S. 10/3.

The Uganda railway.* *Eng.* 94 S. 491.

Railway enterprise in British North Borneo.* *Eng.* 93 S. 534/5.

BALTZER, Mitteilungen aus dem japanischen Eisenbahnwesen. (Veränderung einer Scheitelstrecke; Einführung der Oelfeuerung für Lokomotiven.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 386/90 F.

b) Neben-, Klein- und Förder- (Industrie- Feld- usw.) bahnen; Secondary, light, industrial etc. railways; Chemins de fer secondaires, industriels, ruraux etc.

V. POOSCH, die Waldbahnanlagen der kaiserl. Oberförsterei Schirmeck im Elsaß. (Spurweite; Zungenweichen und stumpfe Weichen; BIERAU's Seilbremse; dreiachsige Tendermaschinen.) *Z. Transp.* 19 S. 213/5.

Bau- und Betriebsergebnisse der verlegbaren Bahnen ohne Lang- oder Querschwellen in den Staatswaldungen der Oberförsterei Schirmeck (BIERAU'sche Bauart.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 451/2.

WHIGHAM, light railways. (Cattle guard; junction of light railway with main line.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 387/404.

Versuche über die Anwendung von Motorfahrzeugen beim Betrieb der Landesbahnen. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1877/8.

c) Stadt- und Vorortbahnen; City and suburban railways; Chemins de fer métropolitains et de banlieue.

α) **Allgemeines; Generalities; Généralités.**

Le ferrovie metropolitane. (Di Londra, Berlino, Vienna, Parigi.)* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 262/9.

PHILIPPE, les chemins de fer métropolitains de Berlin.* *Gén. civ.* 40 S. 321/9 F.

Die Wiener Stadtbahnen.* *Schw. Baus.* 39 S. 45/9 F.

β) **Hochbahnen; Elevated railways; Chemins de fer élevés.**

The New York Rapid Transit railway. (General description; sewer diversion; details of wooden stave pipe outlet; method of driving sewer tunnel; bell mouth; siphon under subway; vaulted masonry station construction on City hall loop; head-tower and dumping platform of Lidgerwood cableway; central compressed air power plant; girder and needle arrangement; stiff-leg derrick; excavation and temporary platform for street traffic; dumping wagon.)* *Eng. News* 47 S. 161/2 F.

Moving the Metropolitan West Side elevated railway of Chicago.* *Eng. News* 48 S. 79.

γ) **Untergrundbahnen; Underground railways; Chemins de fer souterrains.**

Vorbereitung der Tiefbahn in New York.* *Organ* 39 S. 189/90.

3. Elektrische Bahnen; Electrical railways; Chemins de fer électriques. Siehe diese.

4. Mit Gas-, Petroleum-, Benzin-, Spiritus-, Luftdruck-, Wasserdruck-Betrieb u. dgl.; Railways with traction by gas, petroleum, benzine, spiritus, compressed air, hydraulic pression etc.; Chemins de fer à gaz, pétrole, benzine, alcool, air comprimé, à pression hydraulique etc. Vgl. Straßenbahnen, ausgenommen elektrische, 5.

BUHLE und SCHIMPFF, über die Verwendung von Druckluftbetriebsmitteln bei Kleinbahnen und städtischen Straßenbahnen. (Lokomotiven; Triebwagen; amerikanische Straßenbahnwagensysteme; Druckluft-Zentrale in New York; Steuerung des neuen HARDIE-Triebwagens.)* *D. Baus.* 36 S. 206/8 F.

5. Strafsenbahnen, ausgenommen elektrische; Tramways, except electric tramways; Tramways, excepté les tramways électriques. Siehe diese.

6. Kabelbahnen; Cable railways; Voies funiculaires. Siehe diese. Vgl. Drahtseilbahnen, Straßenbahnen, ausgenommen elektrische.

7. Bergbahnen, ausgenommen elektrische; Mountain railways, except electric railways; Chemins de fer de montagne, excepté tels chemins de fer électriques.

Die Lötschbergbahn. (a)* *Schw. Baus.* 40 S. 55/9 F.

8. Schwebebahnen; Suspended railways; Chemins de fer suspendus. Vgl. Drahtseilbahnen, Elektrische Bahnen 5d und Kabelbahnen. Fehlt.

9. Kettenbahnen; Chain conveyors; Conveyeurs à chaîne. Siehe diese. Vgl. Transportbänder.

10. Eigenartige Bahnen; Peculiar railways; Chemins de fer d'un caractère particulier.

Chemins de fer „mono-rails". (Chemin de fer de Ballybunnion à Listowell [Angleterre].)* *Nat., La* 31, 2 S. 49/50.

BIERAU, verlegbare Bahn der Bauart Bierau. (Besteht ausschließlich aus den Schienen mit Spurstangen und Laschen, welche ohne weiteres auf den Boden gelegt werden; Betriebsergebnisse.) (D. R. P.) *Organ* 39 S. 114/5.

Neuerungen an A. LEHMANN's Einschienenbahn. (Einspannen der Zugtiere in einen rechts oder links vom Fahrzeuge befindlichen Rahmen; Tragbügel, der aus T-, U- oder Winkel-Eisen gebildet, an der rechten oder linken Seite des Wagens in der Mitte des Wagengestelles fest oder veränderlich angebracht ist.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 345/7; *Uhland's I. R.* 16 S. 191/2; *Presse* 29 S. 593.

KARCHER, einschienige Bahn von LEHMANN. (Gleisstrang aus breitfüßigen und Rillenschienen; Wagen mit gelenkigem Laufrad; Verwendung als Bremsbergbahn.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 395.

Eisenbahn-Oberbau für nicht elektrische Bahnen; Permanent way, except electrical railways; Voie permanente, excepté les chemins de fer électriques. Siehe Eisenbahnbau 1; Vgl. Elektrische Bahnen 8a.

Eisenbahn-Signalwesen; Railway signalling; Signaux de chemins de fer. Vgl. Eisenbahnbau 1 und Signalwesen.

1. Allgemeines.
2. Signal- und Weichenstellvorrichtungen (Zentralstellwerke).
3. Blocksysteme und Zugdeckungseinrichtungen.
4. Signale von der Strecke nach dem fahrenden Zuge.
5. Signale am Zuge.
6. Ueberwegsignale.
7. Einzelteile (Elemente, Leitungen, Ausgleichvorrichtungen, Laternen usw.).

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

La moderna pratica della segnalazione sulle ferrovie. ▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 135/59.

SIEMENS & HALSKE, ancora dei moderni sistemi di segnalazione ferroviaria. ▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 208/15.

JORDAN, Elektrotechnik und Eisenbahnwesen. (Signal- und Zugsicherungsdienst; elektrische Zugs- und Streckenbeleuchtung; elektrischer Betrieb der Eisenbahnen.) *Z. Elektr.* 20 S. 260/3.

Electricity in railway signaling. (Working of points and signals; working of single lines.) (a)* *Railw. Eng.* 23 S. 77/85 F.

FRY, use of the telephone in operating railroad trains. ▣ *West. Electr.* 31 S. 4/5 F.

Abstracts of reports at the annual meeting of the railway signaling. (Compensation and crank motion; operation of interlocking by power; signal circuits.)* *Eng. News* 48 S. 403/5.

Signaling and interlocking. (Standard semaphore castings.)* *Railr. G.* 46 S. 253.

Neue Verwendung von flüssiger Kohlensäure. (Für automatische Eisenbahnsignale. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 820.

Zur Frage der Verbesserung unserer Eisenbahnsignale bei Dunkelheit.* *CBl. Bauv.* 22 S. 538/40.

KOESTLER, Sicherungsanlagen der Wiener Stadtbahn. (Auf der offenen Strecke; Sicherungsanlagen in den Stationen; Antrieb einer elektrischen Weiche; Signalantrieb, Rangiersignal.)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 277/80 F.

Zeit-Stromschlüsse der Signal-Bauanstalt WILLMANN & Co. ▣ *Organ* 39 S. 243/4.

BREDEMEYER, Lichtdurchlässigkeit von roten und grünblauen Glasscheiben.* *Organ* 39 S. 202.

PROKOV, optische Eisenbahnsignale. *Polyt. CBl.* 63 S. 198/9.

FREI, Zeichengeberanlage auf Bahnhof Luzern. (Zur Uebermittlung von Befehlen und Nachrichten.) (a) ▣ *Polyt. CBl.* 63 S. 107/10; *CBl. Bauv.* 22 S. 169/72.

SIEMENS & HALSKE, die Zeichengeber-Anlage auf dem Bahnhofe in Luzern. *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 417.

La sécurité en chemin de fer; répétition des signaux. ▣ *Nat., La* 30, 1 S. 257/9.

BLUM, zur Frage der Gestaltung der Eisenbahn-Vorsignale. *CBl. Bauv.* 22 S. 163/6.

BÜTOW, Beitrag zur Lösung der Vorsignalfrage. (Zu Ulbricht's Abhandlung auf S. 121/3. Anderweitige Ausführungsform des Vorsignals.) * *CBl. Bauv.* 22 S. 189/91.

ULBRICHT, zur Frage der Abänderung der Vorsignallichter in Deutschland. (Mit besonderem Bezug auf die in Sachsen eingerichtete Versuchsanlage.) *CBl. Bauv.* 22 S. 121/3.

KUNTZE, vom Vorsignal. (Formsignal ULBRICHT.)* *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 943/5.

Die Einrichtung des elektrischen Distanzsignales mit von demselben absolut abhängigem Vorsignale (System KŘIŽIK) in der Versuchsstrecke „Rothneusiedel-Oberlaa" der k. k. österreichischen Staatsbahnen. ▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 725/30.

Automatic train signaling. *Sc. Am.* 86 S. 10.

Ueber die automatische Beteiligung der Eisenbahnzüge an der Signalisierung. *Polyt. CBl.* 63 S. 72/3.

Fahrstraßenauflösung, Aufhaltfallen des Signalarmes und Freigabe der elektrischen Druckknopfsperre. * *CBl. Bauv* 22 S. 264/6.

2. Signal- und Weichenstellvorrichtungen (Zentralstellwerke); Signal- and switch-mechanism; Appareils à manoeuvre des signaux et des aiguilles (manoeuvre à distance).

ZACHARIAE, der Ausstellungsbahnhof Düsseldorf und seine Sicherungsanlagen. (Elektrischer Weichenantrieb.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 305/10.

KOHLFÜRST, Signalanlagen und Weichensicherungen der Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel. *Dingl. J.* 317 S. 125/31 F.

LAUER, Einiges über die Einrichtung der Weichen- und Signalstellwerke. (Zuschriften zu dem Aufsatze auf S. 632 u. f. des vorigen Jahrganges.) *CBl. Bauv.* 22 S. 133.

TILTON, interlocking construction and specifications. (V) (A) *Eng. News* 47 S. 396/7.

Harrison street low pressure pneumatic interlocking.* *Railr. G.* 46 S. 721.

SCHIMPFF, (Niederdruck-) Druckluft-Stellwerk der „International Pneumatic Railroad Signal Co." (Stellung und Verriegelung der Weiche; Signalstellung.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 369/72.

Pneumatic signalling on the London and South-Western Ry.* *Eng.* 94 S. 598.

Some electric railway switch and signal apparatus. ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 420/1.

Electrical equipment of Chicago railroad clearing yards. (a) ▣ *West. Electr.* 31 S. 133/5.

Good practice in the use of distant signals. (Disengaging lever.) (V)* *Railr. G.* 46 S. 852/3.

FOERSTER, G., elektrische Fernzeiger im Eisenbahnbetriebe. (Patent SIEMENS & HALSKE. Elektrischer Gleismelder; wasserdichter Membranwecker.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 97/100.

The „CREWE" system of electric railway signaling.* *Eng.* 94 S. 548/9.

Semaphore at Oakdale marked „staff". (Controlled by a lever which can be unlocked only by the staff, after the same has been taken out of the staff pillar.)* *Railr. G.* 46 S. 70.

HERMAN's automatic electric semaphore. (To work three position signals; mechanism for one-arm or two-arm semaphores.) (Pat.)* *Railr. G.* 46 S. 178.

Electrical semaphore signals made by the Union Switch and Signal Co. (A polarized rail circuit, consisting of an electrical semaphore apparatus which is entirely under automatic control.) ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 891/2.

The Union electric semaphore signal. (The two blades are similarly operated by means of levers called „slot-arms". The slot arm shown in section is illustrated as occupying a position indicating safety.) ▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22413/4.

Verbesserung der Weichensignale. (System, das besonders die Lage des befahrenen oder zu befahrenden Gleises im Vergleiche mit dem zweiten in gleichen Wechsel eingebundenen Gleise bekannt gibt.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 404/5.

The TAYLOR electric interlocking system. (Switch operating mechanism; release locking; signal posts, with motors and circuit breakers.)* *Eng. News* 48 S. 275/8.

Interlocking at Maumee River bridge, Toledo. (The signal cabin for this plant is on the draw bridge; the bridge is turned by electric motors; electric switch; electric coupler.)* *Railr. G.* 46 S. 896/7.

COSSMANN, cabines d'enclenchements. (Schéma de la disposition des voies du centre de la gare d'Amiens.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 104/12.

MAAS, über Beleuchtung der Stellwerkräume.* *CBl. Bauv.* 22 S. 523.

Time lock to prevent derailments and interlocked grade crossings. (The lock is applied to the home signal lever and connected with the locking of the machine in such a manner that after the home signal has been placed in the normal position a certain time limit must expire before the derail can be opened.) (V) (A)* *Eng. News* 47 S. 210.

KRESS, Nachahmer für Signalstellungen im Eisenbahnbetriebe.* *CBl. Bauv.* 22 S. 271/2.

3. Blocksysteme und Zugdeckungseinrichtungen; Block systems and devices for the protection of trains; Block systèmes et dispositifs pour la protection de trains.

KINSEY, railway blocks and telegraphs, recent practice.* *Electr.* 49 S. 181/2F.

ALLEN, the progress of block signaling on American railways. *Eng. News* 48 S. 129/30.

Block signals on heavy electric railroads. (a)* *Street R.* 19 S. 255/62.

Railway blocks and telegraphs, recent practice. (V) (A)* *Railw. Eng.* 23 S. 208/12.

Automatic block signals. *Street R.* 20 S. 58.

Englisches Urteil über die selbsttätigen Blocksignale der amerikanischen Eisenbahnen. *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1439/41.

Automatic block signals on the Putnam division. (Equipped with the Hall Signal Co.'s electro-gas motor signal; signals controlled by electric slots.)* *Railr. G.* 46 S. 585.

Selbsttätige Blocksignale der „British Pneumatic-Railway-Signalling-Co." in London.* *Dingl. J.* 317 S. 723/4.

Automatic railway block signalling. (Trial electrical portion of the installation; electro-pneumatic valve.)* *Eng.* 93 S. 536.

SEYFFERT, blockelektrische Festlegung der Fahrstraßen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 302/3.

SCHOLKMANN, Einrichtung des Endfeldes bei elektrischer Streckenblockung. *CBl. Bauv.* 22 S. 279/80.

Block-system automatique par l'emploi combiné de l'électricité et de l'air comprimé à basse pression, sur la ligne du London South Western Ry.* *Rev chem. f.* 25, 1 S. 279/84.

Automatic signal for block systems and car spacing.* *Street R.* 20 S. 60/1.

Le block-system. (Block-system automatique HALL; appareil TYPER pour double voie; appareil de block-system enclenché; pédale pour avertisseur de passage à niveau.)* *Nat., La* 30, 2 S. 107/10.

The HARRISON automatic signal. (The armature is provided with two projecting poles, each of which have a similar spool of winding. These coils are all connected in series, the two on the armature being provided with flexible leads.) ▣ *Street, R.* 20 S. 437.

BLISS, modern electric block signalling. (a) ▣ *El. World* 40 S. 279/84.

Russian electric block signalling system.* *West. Electr.* 30 S. 386.

PALMER, signals for urban and interurban railways. (V) (A) *Eng. News* 41 S. 321/2.

Blocco automatico a lampade elettriche. (Per impianti di tramvie o piccole ferrovie di città, succedentisi a brevi intervalli, basato sul simultaneo funzionamento di lampadine elettriche bianche o rosse, munite di commutatori manovrati automaticamente dagli stessi treni.)* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 393/9.

Electric interlocking at Bridge Junction.* *Railr. G.* 46 S. 634.

KOHLFÜRST, die elektrisch selbsttätigen Blocksignalanlagen auf den Vollbahnen. *Z. Elektr.* 20 S. 81/5F.

KOHLFÜRST, elektrisch selbsttätige Streckenblock-Einrichtungen mit Lokomotivsignalen.* *Z. Elektr.* 20 S. 617/21.

KOHLFÜRST, Blocksignale zum Abschließen eingleisiger Bahnstrecken. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 240/2.

KOHLFÜRST, GRASSMANN's Blocksignalanordnung für eingleisige Strecken. (Ergänzung der für die preußischen Staatseisenbahnen ausgeführten Streckenblockanlagen.)* *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 955/8.

KOHLFÜRST, die selbsttätige Blocksignaleinrichtung der Budapester elektrischen Untergrundbahn.* *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 383/6.

Block-system hydro-électrique de CARDANI et SERVETTAZ. (Appareil hydro-électrique de consentement monté sur le signal; pedale d'occupation et de déblocage; fonctionnement du block.)* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 53/60.

Block-system SIEMENS & HALSKE. (Inducteur; dispositif destiné à empêcher les libérations répétées des signaux; schéma de montage des blocks successifs; pédales; appareil de déclenchement des contacts de rails; isolement automatique des relais; terminus de bloc dans les gares; block-system avec avis préalable.) ▣ *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 60/83.

Automatic block signals on the Philadelphia and New York divisions of the Pennsylvania Rr. (Bracket-post signal; signal bridge; relays and switches; storage battery.) ▣ *Railr. G.* 46 S. 355/7.

KINSMAN, block system for control of railway trains. (It can be gradually applied to both track and engines, first at the most dangerous points and on the highest speed engines, then its application is extended as the exigencies of a situation demand.) ▣ *El. World* 39 S. 306/7.

Neues amerikanisches Blocksignalsystem. (Eine weiße und rote Glühlampe sind nebeneinander im Führerstande angebracht, nur eine kann zur selben Zeit brennen. So lange die weiße Lampe brennt, weiß der Zugführer, daß das Geleise mindestens zwei Blockstrecken vor ihm frei ist; leuchtet die rote Lampe auf, während die weiße erlischt, so zeigt dies an, daß der Vor-Zug sich in

dem zweiten in der Fahrtrichtung liegenden Blocke befindet.)* *El. Anz.* 19 S. 2607/9.

The automatic train controller. (In order to prevent accidents, a section of the siding immediately adjacent to the switch is connected by shunt wires to the main track circuit, so that in case a car is standing in dangerous proximity to the main track, the current will be short circuited through the car tracks and the train approaching that section would be stopped.)* *Sc. Am.* 87 S. 308.

MILLER, a new railway block signal system. (Automatic signals given directly in the engine cab; the MILLER system employs as indicators two lamps, one red, the other white, both being mounted in the cab of the engine; conjunction with controlled manual signal mechanism in the Park Ave tunnel.)* *Eng. News* 48 S. 527/30.

Appareil de cantonnement de blocksystem économique (système RODARY.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 215/7.

DAUJAT, moyen d'éviter les accidents de chemin de fer; emploi d'un système de blocage des voies au moyen de l'électricité produite par la locomotive se signalant automatiquement sur des sections successives. (a) ▣ *Vie sc.* 1902 S. 104/7.

The block system. (Along the track to be protected are placed successive posts; the train leaving a point, is protected there by a signal set in the danger position.) *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22448.

Nebenvorrichtungen zur Zugsicherung auf Eisenbahnen. (Streckenstromschließer von SEITZ, CARDANI; elektrisches Sperrsignal von SERNAU; elektrisches Sperrsignal der PARRISH-AUTOMATIC-SIGNAL-CO.; CUMONT's Ergänzungsvorrichtung zu Haltsignalen; selbsttätiges Blocksignal von TIESENHAUSEN und ROVERE.)* *Dingl. J.* 317 S. 511, 574/9.

BARTELMUS, ein neues Zugsicherungssystem für Eisenbahnen. (V) ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 129/32.

Die mechanische Zugsicherung von PFIRMANN und WENDORF. *Uhland's I. K.* 16 S. 236.

KOHLFÜRST, selbsttätiges Zugdeckungssignal (Blocksignal) für die einschienige Schnellbahn Manchester-Liverpool.* *Z. Elektr.* 20 S. 317/21.

MÖRK, Blocksignale für Straßenbahnen. (Entgegnung zu dem von KOHLFÜRST in Heft 12 veröffentlichten Aufsatz.) *Elektrot. Z.* 23 S. 396.

MARIN, französische Erfindungen zur Zugsicherung. Soll den Lokomotivführer verhindern, an einem Haltsignal vorbeizufahren.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 622.

SPONAR's selbsttätige Vorrichtung zur Verhinderung des Ueberfahrens von „Halt"-Signalen. *Organ* 39 S. 120/1.

WALZEL, Ueberfahren des auf „Halt" stehenden Blocksignals. (Vorschlag, wie in diesem Falle ein Eingriff in die Blockeinrichtung vermieden werden kann.)* *Organ* 39 S. 74/5.

4. Signale von der Strecke nach dem fahrenden Zuge; Signals from line to the rolling train; Signaux de la voie au train roulant.

The electric danger signals on the Erie railroad. ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 87/9.

NETTER, a new safety signal system for repeating railway danger signals visibly and audibly in the locomotive cab.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22224/5.

MILLER train-signaling system. (This method of protection involves the use of electric-light signals in the cab of each locomotive.)* *West. Electr.* 30 S. 110.

NEFF, the New York Central accident. Protection by signals. (Electropneumatic system; automatic stop.)* *Railr. G.* 46 S. 53.

The automatic train controller. (In order to prevent accidents, a section of the siding immediately adjacent to the switch is connected by shunt wires to the main track circuit, so that in case a car is standing in dangerous proximity to the main track, the current will be short circuited through the car tracks and the train approaching that section would be stopped.)* *Sc. Am.* 87 S. 308.

Arrangements of track circuit in connection with the special circuits for operating the electromagnet on the engine. ▣ *El. Rev.* 51 S. 80.

Versuche mit Knallkapseln und Leuchtsignalen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 39/40.

GRISMAYER, apparecchio automatico „Coen Cagliper segnali sussidiari acustici sulle strade ferrate. ▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 285/95.

LAURAS, l'appareil à pétards talonnable pour signaux en voie unique. (Solution de RABIER et LEROY; les pétards ne sont jamais déplacés par le signal; l'organe qui reçoit le choc des roues a une faible masse.)* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 12/3.

The Miller locomotive cab signal. (With track circuits and apparatus for working its block system; by which stop and go-ahead signals are given in the cab of the locomotive, and no fixed signals are required.)* *Railr. G.* 46 S. 128/9.

ELLIOTT, good practice in the use of the distant signal. (Disengaging lever to release signal when wire connection breaks; signal wire compensator.) (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 409/11.

5. Signale am Zuge; Signals on train; Signaux du train. Vgl. 3.

Tablet-exchanging apparatus-Caledonian Ry. (For delivering train tablets from a moving locomotive at stations, and for taking up tablets from a column or pillar at a station while moving at speed; roadside fixture „catcher".)* *Railr. G.* 46 S. 958.

Telephoning from moving trains. ▣ *West. Electr.* 30 S. 439.

6. Ueberwegsignale; Street crossing signals; Signaux pour croisement de chemins.

Selbsttätige Signalvorrichtung an den Kreuzungen der Straßenbahnlinien. (Vierseitige Laterne mit abwechselnd roten und grünen Scheiben.) *CBl. Bauv.* 22 S. 60.

Electric locking of the Charles River drawbridge.* *Railr. G.* 46 S. 89.

Ueber eine Neuerung an Zugschranken des Systems RÖCKL. (Verlängerung der Vorläutedauer.)* *D. Baus.* 36 S. 627/30.

7. Einzelteile (Elemente, Leitungen, Ausgleichvorrichtungen, Laternen usw.); Parts (batteries, conduits, compensating devices, lanterns etc.); Parts (batteries, conduit, dispositifs à compensation, lanternes etc.).

New railroad electric headlight. ▣ *West. Electr.* 30 S. 127; *Am. Electr.* 14 S. 195.

DARY, fanal électrique pour locomotives.* *Electricien* 23 S. 248/50.

Electric switch lighting — Chicago Transfer & Clearing Co. *Railr. G.* 46 S. 871.

A disk for hand signaling. (Made of tin, stiffened by a frame of iron wire.)* *Railr. G.* 46 S. 529.

Eisenbahn-Unterbau; Railroadbeds; Infrastructure. Siehe Eisenbahnbau 2.

Eisenbahnwagen, ausgeschlossen Straßenbahn- und elektrische Wagen; Railway cars, except those for street and electric railways; Voitures de chemins de fer, exceptées celles pour tramways

et chemins de fer électriques. Vgl. Bremsen, Eisenbahnbetriebsmittel, Elektrische Bahnen 8f, Straßenbahnen, ausgenommen elektrische 8.

1. Allgemeines.
2. Personen- und Postwagen.
3. Güterwagen.
4. Bahndienstwagen.
5. Heizung und Lüftung.
6. Beleuchtung.
7. Wagenachsen, Achsbüchsen, Räder.
8. Andere Wagenteile.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BAMFORD, design and construction of railway carriages in India. (Metre-gauge; first and second class bogie carriages; second and third-class composite bogie carriage; first-class ordinary carriage; types and fastenings.)* *Engng.* 73 S. 235/6F.

Master Car Builders' reports. (Side bearings; center plates.) (a)* *Railr. G.* 46 S. 456/8F.

METZELTIN, Bericht über die Jahresversammlungen der Master Mechanics' Association und Master Car Builders' Convention der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (a) *Organ* 39 S. 87/90F.

Stresses in underframing. (HERR dynamometer car tests.) *Railr. G.* 46 S. 390/1.

Elasticity in draft gear. (Dynamometer-car diagrams from draft-gear tests.) *Railr. G.* 46 S. 238/9.

Tests of draft gear for railway cars. (Drop tests; tensile and compressive tests.) *Eng. News* 48 S. 76/7.

MORIZOT, les voitures des chemins de fer italiens, à l'exposition universelle de 1900. (Tendeur d'attelage à double articulation; l'écrou porte-tourillon.)▣ *Portef. éc.* 47 S. 65/70.

SPITZER, Einfluß der Lackierung der Eisenbahnwagen auf die Oekonomie des Eisenbahnbetriebes.) (Ersatz durch Anstrich.) *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 77/83.

ZACHRITZ, lubrication of cars. *Railr. G.* 46 S. 62.

Vorrichtung zum Befahren der Vermittlungskurven großer Gefällsunterschiede mit einem langen, in vier Punkten unterstützten Eisenbahnwagen.▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 474/8.

2. Personen- und Postwagen; Passenger and mail cars; Voitures à voyageurs et wagons-postes.

SCHÄFER, Fortschritte im Baue der Personenwagen. (Vierachsige Durchgangswagen I. und II. Klasse, II. und III. Klasse und I., II. und III. Klasse mit Seitengang und zweiachsigen Drehgestellen, Bayerische Staatsbahnen; vierachsiger Durchgangswagen I. Klasse mit zwei zweiachsigen Drehgestellen.)▣ *Organ* 39 S. 4/7F.

Eine Neuerung an den Durchgangs-Personenwagen. (Als Ausgangsöffnungen ausgebildete Fenster; schräge Türfalze, damit die Türen bei heftigen Stößen sich nicht festklemmen.)* *Polyt. CBl.* 63 S. 17/20.

Neuerungen im Bau der D-Zugwagen. *Z. Heiz.* 6 S. 164.

HOLDEN, wide suburban carriages: Great Eastern Rr. (Doing away with the outside waist-panel, using galvanized steel panels $^1/_8$ in. thick on the inside and stretching the commode handles across from the bottom light-rail to the cross-rail below. The standing pillars are reduced in thickness.)* *Railw. Eng.* 23 S. 356/7.

HERR, Neuerungen an vierachsigen Durchgang-Personenwagen. (Verstärkung der Türöffnung; Einbau von Nottüren; Fenster mit 2 Lüftungsklappen, Metallrahmen und Ausgleichvorrichtung.) (V)▣ *Ann. Gew.* 50 S. 156/63.

MAC INTOSH, 50' third-class carriages with central gangway: Caledonian Ry.* *Railw. Eng.* 23 S. 217/8.

DEFAUCONPRET, nouveau matériel de la Compagnie des Wagons-lits. (Voiture-lits; voiture-restaurants.) (a)▣ *Rev. chem. f.* 25, 1° S. 3/11.

RINGHOFFER, vierachsige Schlafwagen. (Mit zwei zweiachsigen Drehgestellen und abnehmbarem Sonnendach.)* *Uhland's J. R.* 16 S. 1.

Sleeping car for the Minneapolis, St. Paul & Sault Ste. Marie.* *Railr. G.* 46 S. 644.

Rhodesian Railway Co. — sleeping car.* *Eng.* 94 S. 108.

Large dining cars for the Chicago, Milwaukee & St. Paul.* *Railr. G.* 46 S. 635.

The Burlington's new dining car „La Crosse".* *Railr. G.* 46 S. 745.

The Burlington café parlor cars.* *Railr. G.* 46 S. 814.

The Great Western Co.'s royal train. (The engine has four coupled wheels and a leading bogie.)* *Engng.* 73 S. 376.

Special train for Prince Henry. (Dining and observation room of the car „Olympia". *Railr. G.* 46 S. 109.

Voiture de l'empereur de Chine.* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 56/8.

3. Güterwagen; Freight cars; Wagons à marchandises.

Steel cars. (Structural steel high-side hopper car; covered hopper car; the hopper gondola; the side dumping car.)* *Railr. G.* 46 S. 434/5.

Steel gondola cars for the Caledonian Ry.* *Railr. G.* 46 S. 249.

GOODWIN, the construction features of the GOODWIN car. (Two-sill cantilever principle combined with a deep truss side girder, forming substantially a solid girder of the entire car.) *Railr. G.* 46 S. 620/1.

Selbstentladen von Transportwagen der Goodwin Car Company.* *Thonind.* 26 S. 134/5.

Tank cars with riveted truss frames. (Cast-steel body bolster.)* *Eng. News* 48 S. 492.

Tank cars with steel underframes.* *Railr. G.* 46 S. 339.

Some new types of RODGER convertible cars.* *Railr. G.* 46 S. 724.

Convertible ballast and gondola car, Atchison, Topeka & Santa Fe.* *Railr. G.* 46 S. 246.

The TREADWELL slag car. (The ladle can be readily turned so as to discharge its contents on either side, and as far away from the track as possible.)* *Iron A.* 70, 3/7 S. 1.

Three-pot hopper car. (For handling coal.)* *Railr. G.* 46 S. 689.

36' box car with steel center sills, Chicago, Milwaukee & St. Paul Rr. *Railr. G.* 46 S. 40.

Ueber Güterwagen größerer Kapazität. (A) *Rig. Ind. Z.* 28 S. 19.

High-capacity wagons. The North-Eastern railway experiments.▣ *Iron & Coal* 65 S. 846/7, 973/4.

Heavy mineral wagons, North Eastern Ry. (Mit 2 vierrädrigen Drehgestellen.) (N)* *Eng.* 93 S. 510.

Designs of 100000-lbs. capacity gondolas for the Pennsylvania. (Steel underframe with wooden body, and all steel.)* *Railr. G.* 46 S. 770/1.

Amerikanische Güterwagen mit einer Tragfähigkeit von 100000 Pfund. (N) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 101.

BOWLING, a severe test of a steel dump car. (Tested with 200000 lbs. load. — The car was drawn over frogs, around curves, over switches and over obstacles placed on track, and was buffed into other cars.)* *Eng. News* 48 S. 7/8.

INGOLDSBY, test of an Ingoldsby 100000 lbs. capacity all-steel dump car. (Pat.)* *Railr. G.* 46 S. 540.

Test of an Ingolsby 100000 lbs. capacity wooden dump car.* *Railr. G.* 46 S. 252.

50-ton steel coal car, with Westinghouse friction draft gear; Pennsylvania Rr. (Four pressed steel sills of channel section. These sills are riveted to end sills of Z section, the short upper vertical leg being riveted against the end posts, while the deeper vertical leg is slotted out for the drawbar.)* *Eng. News* 48 S. 159/62.

50-ton steel coal car (VANDERBILT type); West Virginia Central & Pittburg Ry.* *Eng. News* 47 S. 508/9.

40-ton gondola car with coke rack.* *Railr. G.* 46 S. 797.

LEEDS FORGE CO., 40-ton self-emptying coal-wagon for the North-Eastern Ry.* *Engng.* 74 S. 811.

Thirty-ton steel bogie coal wagons.* *Eng.* 94 S. 499.

Standard 60000 lbs. capacity box cars for the Central of New Jersey.* *Railr. G.* 46 S. 260/1.

60000-lbs. stock car of the Illinois Central. (Stock car.)* *Railr. G.* 46 S. 307.

A 60000 lbs. capacity produce car, New York Central. (FOX pressed steel; admission of air through screens and ducts at the ends of the car; insulating paper placed against the inside faces.)* *Railr. G.* 46 S. 228/9.

20-ton wagon: Belfast and Northern Counties Ry. (With an eitherside brake; side doors with controllers and hinges which enable them to be opened or closed without danger by one man.)* *Railw. Eng.* 23 S. 230.

The TREADWELL 15-ton hot metal car. (The ladle can be moved to either side and turned on its axis by a train of gears to discharge its contents.) ▣ *Iron A.* 70, 10/7 S. 10.

Kühlwagen auf Eisenbahnen.* *Milch-Z.* 31 S. 706/8.

The BOHN refrigerator car. (Ice chamber; below the gratings the floor is covered with galvanized iron and slopes to a drip pan, the water from the melted ice escaping through a trap; air siphons for maintaining a free circulation throughout the car.)* *Railr. G.* 46 S. 20.

Two-floor sheep or cattle wagon. (Continuous floor, throughout the train, when the wagons are standing.) ▣ *Eng.* 94 S. 402.

GOEURY, les wagons spéciaux affectés au transport des poissons vivants. ▣ *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 292/8.

4. Bahndienstwagen; Service cars; Voitures de service.

SIMMS, a railway inspection car.* *Autocar* 9 S. 162/3.

A gasoline motor inspection car. (Motor is of the closed crank pattern and runs 50 to 75 miles with one oiling.)* *Railr. G.* 46 S. 655.

Air-brake instruction car, New York Central & Hudson River.* *Railr. G.* 46 S. 623.

Eisenbahn-Versuchswagen der Chicago, Burlington and Quincy-Eisenbahn. (Mit Oeldynamometer zur Bestimmung des Zugwiderstandes, einem ORSAT-Apparat zur Analyse der Rauchkammergase; Vorrichtungen zum Aufzeichnen des Luftdruckes im Bremszylinder, des Dampfdruckes im Kessel, der Luftleere in der Rauchkammer, der Zuggeschwindigkeit; elektrische Umdrehungszähler. Zugwiderstand; Anemometer.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1444/6, 1676/8.

Test and dynamometer car; Chicago, Burlington & Quincy Rr. (Recording apparatus; mechanical integrator.)* *Eng. News* 47 S. 388/90.

WICKHORST and HIGGINS, the Burlington route test car. (Integrator for dynamometer; ORSAT gas analysis apparatus; gage boards; recording apparatus.)* *Railr. G.* 46 S. 320/2.

SCHLESINGER, Herstellung der Arztwagen für Hülfszüge der Preußischen Staatseisenbahn-Verwaltung. (V. m. B.) ▣ *Ann. Gew.* 51 S. 193/4; *Organ* 39 S. 228/9.

SCHAYER, Wagen zum Befördern beschädigter achsenloser Eisenbahnfahrzeuge. ▣ *Organ* 39 S. 220.

WARNER, convenient car for wrecking outfits. (Two decks.)* *Railr. G.* 46 S 979.

Derrick car. („Λ"-frame and derrick mounted at one end and the hoisting apparatus is at the other end)* *Railr. G.* 46 S 126.

Railway pile drivers. (Derrick car.) *Eng. News* 48 S. 363/5.

5. Heizung und Lüftung; Heating and ventilation; Chauffage et aérage. Vgl. Heizung, Luftung.

Heizung der Eisenbahnzüge. *Z. Heiz.* 6 S. 164/5.

Freinage et chauffage électrique. (Un système combiné de freinage et d'appareil de chauffage électrique adopté par la Compagnie WESTINGHOUSE américaine.) ▣ *Vie sc.* 1902 S. 204/5.

Chauffage électrique des voitures de chemins de fer. (Consiste à placer des chaufferettes électriques disposées entre deux banquettes de deux places chacune, de telle sorte que quatre voyageurs puissent se chauffer simultanément; chaufferettes à thermo-siphon, placées sur le parquet de la voiture, la saillie qu'elles forment est rattrapée par le cadre en bois.)* *Rev. techn.* 23 S. 206.

PARVILLÉE, chauffage électrique des voitures de chemins de fer. (L'équipment comprend: deux séries de chacune 5 chaufferettes en cuivre jaune estampé, analogues comme surface aux chaufferettes à thermo-siphon. Elles sont placées directement sur le parquet de la voiture. Chaque groupe de chaufferettes est placé directement sur le courant de la ligne.)* *Rev. ind.* 33 S. 189.

MONTPELLIER, chauffage électrique de voitures de chemin de fer et de tramway système Parvillée.* *Electricien* 23 S. 225/6.

Electrical car heaters. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 715/20

Kühlung der Eisenbahnwagen. *Z. Heiz.* 6 S. 165.

The BOHN refrigerator car. (Ice chamber; below the gratings the floor is covered with galvanized iron and slopes to a drip pan, the water from the molten ice escaping through a trap; air siphons for maintaining a free circulation throughout the car.)* *Railr. G.* 46 S. 20.

6. Beleuchtung; Lighting; Éclairage. Vgl. Beleuchtung.

Beleuchtung der Eisenbahnwagen. *Z. Heiz.* 6 S. 165.

CARLIER, l'éclairage des voitures de chemins de fer. ▣ *Rev. univ.* 3, 59 S. 153/200.

CANFIELD, progress made and present state of the art in improved methods of car lighting. *Gas Light* 77 S. 189/91.

CANFIELD, car lighting. (Pintsch light; acetylene gas; electric light.) (V. m. B.) *Railr. G.* 46 S. 545/6.

GEITEL, die Gasbehälter der Eisenbahnwagen und deren Betriebssicherheit bei Eisenbahnunfällen. *Polyt. CBl.* 63 S. 45/7.

HERR, Druckversuche mit geschweißten und gelöteten Gasbehältern für Eisenbahnwagen.* *Ann. Gew.* 50 S. 200/6.

Beleuchtung der Eisenbahnwagen mittels Acetylens. (Calciumcarbid in tragbarem Kasten mit übereinander gestellten Behältern; das Wasser wirkt

nach und nach auf die nächstfolgenden Behälter durch den in dem vorhergehenden verbleibenden Rückstand.) *Dingl. J.* 317 S. 19/20.

PIGNET, l'éclairage des wagons de chemins de fer à l'acétylène. (L'effet peut être comparé à l'effet produit par les plafonds lumineux; générateur.)* *Rev. ind.* 33 S. 453/4; *Rev. chim.* 5 S. 296/8; *Rev. techn.* 23 S. 380/2

Electric lighting for railway carriages. *El. Eng. L.* 29 S. 24.

JACQUIN, elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. (Beleuchtung mittels Akkumulatoren unter Verwendung einer oder zweier Batterien für den Zug; Beleuchtung mittels Einzelbatterien, die außerhalb des Zuges geladen werden; Systeme von STONE, VICARONI, AUVERT; Autogeneratoren für Einzelwagen.) ⊡ *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 338/76; *Z. Elektr.* 20 S. 489/91; *Eclair. él.* 31 S. 341/52 F.

KULL, éclairage des trains des chemins de fer fédéraux suisses. (Équipements indépendants avec dynamo actionnée par un essieu et batterie d'accumulateurs sur chaque voiture, celle-ci pouvant être ainsi intercalée dans un train quelconque avec des voitures munies d'un autre éclairage.) (Pat.)* *Rev. ind.* 33 S. 508/10.

LETHEULE, a French system of train lighting by LOPPÉ. (The principle of the method consists in providing the dynamo with two field windings. The first winding is excited by constant current of a given value. The second winding is connected in shunt between the terminals of the machine.) *El. World* 40 S. 999/1000.

Nouveau système d'éclairage à deux batteries d'accumulateurs, pour voitures de chemins de fer. ⊡ *Gén. civ.* 42 S. 92.

Systèmes autogénérateurs pour voitures isolées. (Systèmes STONE, VICARINO, AUVERT; système américain; système DICK; système KULL.) (a) ⊡ *Eclair. él.* 32 S. 417/31.

Neuere Zugsbeleuchtungssysteme. (Das System KULL und BÖHM.)* *Z. Elektr.* 20 S. 610/1.

Elektrische Zugbeleuchtung, Patent KULL. (Das Wesentliche des kombinierten Systems besteht darin, daß sich in dem Fahrzeug neben der Akkumulatorenbatterie eine Dynamomaschine befindet, welche von einer der Wagenachsen angetrieben wird und den Zweck hat, einerseits während der Fahrt den Beleuchtungsstrom zu liefern, andererseits die Batterie aufzuladen.)* *El. Anz.* 19 S. 2734/6.

WICHERT, elektrische Beleuchtung einiger D-Züge bei den Preußischen Staatsbahnen. (Einzelwagenbeleuchtung mittels einer von einer Wagenachse durch eine DE LAVAL-Turbine angetriebenen Dynamomaschine; Versuche auf der Strecke Berlin-Stralsund-Saßnitz.) (V. m. B.) (a) ⊡ *Ann. Gew.* 51 S. 65/77; *Dingl. J.* 317 S. 340; *Polyt. CBl.* 63 S. 36; *CBl. Bauv.* 22 S. 215/6; *Z. Heiz.* 7 S. 117/9; *J. Gasbel.* 45 S. 384/6; *Prom.* 13 S. 686/7; *El. World* 40 S. 377/9.

Die elektrische Beleuchtung der Berlin-Altonaer Schnellzüge. *Elektrot. Z.* 23 S. 1066/7.

Beschreibung einer elektrischen Zugbeleuchtungseinrichtung für die Bahn Neubrandenburg-Friedland. *Central-Z.* 23 S. 115.

Versuche mit einer Dampfdynamo, Bauart SCHICHAU-SCHUCKERT für elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. ⊡ *Ann. Gew.* 51 S. 258/60.

KITTL, die Osmiumlampe und ihre Bedeutung für die elektrische Wagenbeleuchtung. *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1394/5.

CREVELING, combined electric and gas car-lighting system. *West. Electr.* 31 S. 53.

7. Wagenachsen, Achsbuchsen, Räder; Axles, axle-boxes, wheels; Essieux, boîtes à graisse, roues.

Tests of the friction of side bearings and center plates for freight cars. (Abstract of a report of a committee of the Master Car Builders Association; anti-friction side bearings.)* *Eng. News* 48 S. 38/40.

The SHARP journal box. *Railr. G.* 46 S. 672.

WHITNEY, metallography in making car wheels. *Railr. G.* 46 S. 345.

GRIFFIN, some experience with special wheels in heavy service. *Railr. G.* 46 S. 443/4.

Cast-iron wheels under heavy cars.* *Rail. G.* 46 S. 430/2.

Chilled cast iron wheels. *Railw. Eng.* 23 S. 231/4.

DILLON, cast iron chilled wheels under passenger cars.* *Railr. G.* 46 S. 621/2.

Federndes Wagenrad für Eisenbahn- oder Kleinbahnwagen, Lastwagen, Motorwagen usw.* *Dingl. J.* 317 S. 691/2.

SCHAFFER, zur Radreifenbefestigung. (Sprengring; Lufthammer.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 670/5.

Wear of steel tires in Germany. (Resolution adopted by the German Rr. Union.* *Railr. G.* 46 S. 710/1.

NOALHAT, appareil à relever le profil du bandage des roues de chemin de fer. (Pantographe inverseur à branches égales; pour tracer, d'une façon continue, le profil à relever sur une feuille de papier.)* *Rev. ind.* 33 S. 204/5.

SAURAU, Evidenz der Radreifen- und Schienenprofile.* *Wschr. Baud.* 8 S. 203/4.

8. Andere Wagenteile; Other parts of cars; Autres organes des voitures. Vgl. Bremsen.

Design of metal freight car truck. (Buckeye cast steel truck and body bolster.)* *Railr. G.* 46 S. 460.

Haskell pressed steel truck.* *Railr. G.* 46 S. 439/40.

Framing for box cars. (KIRBY's framing for 80,000 lbs. capacity box car.) *Railr. G.* 46 S. 961.

A new steel car frame. (Side framing and screw socket.)* *Railr. G.* 46 S. 607.

A structural steel underframe for freight cars.* *Railr. G.* 46 S. 967.

MAC INTOSH, underframe and bogies for 50' carriages: Caledonian Ry.* *Railw. Eng.* 23 S. 248.

TIMMIS' patent bogie lead. (The centre is free to move with the body when it is pulled by the draw-gear or pushed by the buffers.)* *Railw. Eng.* 23 S. 269/70.

LAMONT, the bolster problem. (Plate body bolster for long draft timbers.) (V) (A) *Railr. G.* 46 S. 57/8.

The Vanderbilt bolsters and brake-beams. (Pat.) *Railr. G.* 46 S. 808.

Some modern draft gears.* *Railr. G.* 46 S. 433.

Road tests of spring and friction draft gears. (With the dynamometer car; compression; tension datum; effectiveness of the friction gear.)* *Railr. G.* 46 S. 428/9.

The „Republic" friction draft gear. *Railr. G.* 46 S. 741.

The sessions-standard friction draft gear type C for narrow sill-spacing.* *Railr. G.* 46 S. 221.

V. STOCKERT, D-Buffer. Durchgehende Stoßvorrichtung, Bauart ALMA-WEISS. (Stoßgestänge; welches unabhängig von der durchgehenden Zugvorrichtung ausgeführt ist und eine Uebertragung der Stöße von Buffer zu Buffer ermöglicht, ohne daß das Wagenuntergestell den ganzen Stoß aufzunehmen und weiterzuleiten hat.) ⊡ *Organ* 39 S. 51/3; *Wschr. Baud.* 8 S. 86/6.

Reibungs-Zugvorrichtung von WESTINGHOUSE. (Vereinigung eines Reibungsbuffers mit dem Zughaken, um den Rückstoß zu vermeiden. (D. R. P.)▣ *Organ* 39 S. 13/7; *Ann. Gew.* 50 S. 11/5.

Schmieden von Federrollen für Eisenbahnfahrzeuge. (Aus einem Rundeisen; Drehen in die gewünschte Form und Härten.)* *Techn. Z.* 19 S. 336.

Construction of elliptical springs. (V) (A)* *Railr. G.* 46 S. 287/8.

Plate springs. (Results of an analysis.)* *Eng.* 93 S. 157.

RANEY, arrangement of bearing springs for 8-wheeled coaches: Metropolitan Ry. (Compensating levers between the bearing springs ensure the load being equally distributed between the axles at each end of the coach.)* *Railw. Eng.* 23 S. 212.

Verbilligung der Transportkosten durch Anwendung von Rollenlagern und Sicherheitskuppelungen.* *Baugew. Z.* 34 S. 1401/2.

BUHLE, das Eisenbahn- und Verkehrswesen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. Amerikanische Kupplung; Kupplung der Eisenbahndirektion Erfurt; Kupplung für Kleinbahnen; Lokomotive mit geschweißtem Rahmen; GRIFFIN-Rad; Scheibenrad für Straßenbahnen; SARGENT-Bremsschuh; Fußklammerstoß des HOERDER BERGWERK- UND HÜTTENVEREINS.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1214/21 F.

KOSCH, Kuppelungen für Eisenbahnfahrzeuge. (Zusammenstellung von Erfindungen; Seitenkuppelungen; selbsttätige Kuppelungen; Kuppelungen mit senkrecht drehbaren Kuppelgliedern, mit wagerecht drehbaren Kuppelgliedern; mit Oese oder Haken und senkrechtem Bolzen; mit Oese oder Haken und wagerechtem Bolzen, mit pfeilförmigen oder ähnlichen Kuppelgliedern; mit Haken oder Oese und Pendel, mit zangenförmigen Kuppelgliedern; mit gabelförmigen Kuppelgliedern; mit um die Längsachse drehbaren Kuppelgliedern; Klauenkuppelungen; Vorrichtungen zum Bewegen der Kuppelungen oder einzelner Glieder; Spannvorrichtungen; Anordnung der Seitenkuppelungen mit selbsttätigen Kuppelungen; Anordnung der elastischen Zug- und Stoßvorrichtung; Vergleichung der verschiedenen Kuppelungsarten; Uebergangskuppelungen.)▣ *Organ* 39 S. 265/87.

SAUER, selbsttätige Kuppelungen für Eisenbahnfahrzeuge. (V. m. B.) (a)▣ *Ann. Gew.* 51 S. 242/58; *Stahl.* 22 S. 1258.

CORDILL, eine neuartige Waggonkupplung. (Diese Kupplung besteht aus Kupplungsköpfen und Haken, die mit Nasen versehen sind. Diese Anschläge oder Nasen sind in zylindrische Führungen eingeschlossen und stehen dort unter dem Einfluß von Stoßstangen, welche durch ihre Vorwärtsbewegung die Nase vorstoßen und so den Eingriff bezw. die Lösung von Kupplungskopf und Haken herbeiführen; diese Stangen stehen mittels der zylindrischen Führung mit einem Kurbelmechanismus in Verbindung.) *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 416.

Attelage automatique des wagons appareil BOIRAULT.▣ *Nat., La* 30, 2 S. 305/6.

CRIDLAN, automatic coupling. (KIRSCH and CRIDLAN automatic coupling; LAYCOCK attachment of buckeye coupler to draw-hook.) (V) (A)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 377/86.

Selbsttätige Wagenkupplung. (Kupplungen von JANNEY, EASTMAN und GOULD; Prüfung der Schraubenkupplung; Versuche mit Kuppelköpfen.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 373.

GLASENAPP, Einführung, Bauart und Bewährung der selbsttätigen Wagenkupplung auf den nordamerikanischen Eisenbahnen. (Die Gelenkknaggen nutzen sich an den Schenkelenden am stärksten ab; Beanspruchung der Einzelteile.)* *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 271/5.

A diagnosis of M. C. B. coupler defects, based on results in service. *Railr. G.* 46 S. 377/8, 394.

National freight coupler.* *Railr. G.* 46 S. 472/3.

A new car coupling. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 605.

CRABTREE's mechanical coupler.▣ *Iron & Coal* 65 S. 277.

WILSON, intermediate coupler. (With this auxiliary cars may be coupled on curves without the use of links.) (Pat.)* *Railr. G.* 46 S. 607.

A sliding chafing iron for passenger couplers. (Consists of a malleable iron sliding piece fitting over the carry iron with two yielding chafing pieces guiding the coupler stem.)* *Railr. G.* 46 S. 924.

Flexibility in car coupling attachments. (WASHBURN flexible-head coupler for freight cars; BUHOUP three-stem flexible head coupler.)* *Eng. News* 47 S. 99/100.

The THORNBURGH coupler attachments.* *Railr. G.* 40 S. 461.

WOHLMUTH, eine seitwärts zu betätigende Schraubenkuppel.* *Erfind.* 29 S. 145/9.

The Smith car door.* *Railr. G.* 46 S. 445.

FÜRNSTEIN, Waggontüre. (Die Bildung eines Spalts auf der Angelseite wird vermieden.) (Pat.)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S, 73/4.

Car door fastener. (To prevent the opening and pilfering of cars without removal or damage of the seal.)* *Railr. G.* 46 S. 782.

Plombenverschluß der Eisenbahngüterwagen, System WIENKE.* *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1311.

The Tyden car seal. (Automatic lock.)* *Railr. G.* 46 S. 511.

JUNG, hot weather railroad traveling. (Railroads of British India; double roof; in the two front windows are hung two mats, which are immersed half way in a trough of water and slowly revolved.) *Railr. G.* 46 S. 591.

The HUTCHINS outside iron freight car roof. (Requires no sheet iron caps or wooden battens extending from the ridge to the fascia to protect or secure the joints, nor any riveting; joints formed by rolls or circular hooks.)* *Railr. G.* 46 S 93.

LENTHERIC, réparation mécanique des bâches à la Compagnie des Chemins de fer du Midi. (Machines à coudre.)* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 397/401.

The „Acme" vestibule diaphragm. (Cotton belting of a tightly-woven, three-plymaterial.)* *Railr. G.* 46 S. 705.

Eisenbahn-Wasserstationen; Water stations for railways; Châteaux d'eau de chemins de fer. Vgl. Hebezeuge 3.

WHYTE, modern water supply for locomotives. (Sources of water supply; piping arrangement; water cranes; track tanks; water scoops operated by compressed air.) (V. m. B.) (A)* *Railr. G.* 46 S. 551/3.

Épuration des eaux d'alimentation pour locomotives.▣ *Nat., La* 30, 2 S. 273/5.

Railway water tanks. (Under-framing.) *Eng. News* 47 S. 249/50.

CHURCH, theory of locomotive water scoops.* *Mech. World* 31 S. 74/5.

Eisenbahn-Werkstätten; Railway workshops; Ateliers de chemin de fer.

DESGEANS, nouvel atelier de montage des locomotives de la Compagnie des Chemins de Fer de l'Est, à Épernay. (Avantages des montages

à fosses longitudinales. Bâtiment. Détails de construction; chèvre pour le montage des fermes; générateurs, machine motrice et dynamos. Ponts roulants pour levage des locomotives; éclairage et transport de force par l'électricité; éclairage restreint au gaz; transport de force par l'électricité; prises de courant dans les fosses; transport de force par l'air comprimé; chauffage à la vapeur.) ▣ *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 183/202 F.

TOLMER, fabrication des ferrures aux ateliers de la Cie des Chemins de Fer de l'Est à Mohen. (Four à réchauffer; marteau-pilon, système FARCOT; martinet américain système BRADLEY; four roulant; marteau à simple effet avec chabotte indépendante; pièces confectionnées à la main ou simplement avec un outillage de dégrossissage; collier des ressorts de suspension des roues motrices; crochet à douille du haut des portes.)* *Rev. méc.* 11 S. 537/73.

Chicago & Alton shops at Bloomington, Ill.* *Railr. G.* 46 S. 500/2.

Improvements at the Brooks works of the American Locomotive.* *Railr. G.* 46 S. 978.

New yards and shops of the Central Railroad of New Jersey at Elizabethport. (Pits; roundhouse; store-house.)* *Railr. G.* 46 S. 2/4.

Power plant at the Elizabethport shops of the Central Rr. of New Jersey. (Electric and pneumatic systems of power distribution, use of expanded metal and concrete; indirect fan system of warming; pipe support.)* *Eng. Rec.* 45 S. 581/3.

The Memphis shops of the Illinois central. (Standard engine house; car shops; longitudinal trussing; coal chute.)* *Railr. G.* 46 S. 792/3.

Michigan central shop improvements at Jackson, Mich.* *Railr. G.* 46 S. 718/9.

The Roanoke shops of the Norfolk & Western.* *Railr. G.* 46 S. 465/6.

New shops of the Oregon Short Line Rr.* *Railr. G.* 46 S. 516.

New locomotive repair shops of the Philadelphia & Reading. (Power house, boiler shop, flanging furnace; smith and forge shop etc.) ▣ *Railr. G.* 46 S 937/9.

New repair shops of the Rhode Island Suburban Ry.* *Eng. Rec.* 46 S. 107/8.

The American Locomotive Co.'s Richmond shops. (Induced draft arrangement for locomotive boiler testing; plt.)* *Railr. G.* 46 S. 442/3.

Improvements at the Schenectady works of the American Locomotive Co. ▣ *Railr. G.* 46 S. 753/4.

Shop improvements on the Southern California Rr. (Car shop and mill.)* *Railr. G.* 46 S. 670/1.

The new shops of the Union Switch & Signal Co.* *Railr. G.* 46 S. 188/9.

New shops of the Ft. Worth & Denver City Ry. (MORGRIEF-CARTER dry closets; machine and car repair shops.)* *Railr. G.* 46 S. 207.

New shops at Montreal.* *Railr. G.* 46 S. 791.

Berechnung einer Dampfheizung für eine Eisenbahnwagenwerkstätte.* *Masch. Constr.* 35 S. 65.

Heating and ventilating railway shops at Elizabethport.* *Eng. Rec.* 45 S. 181/3.

Eiweifsstoffe; Albuminous matters; Matières albuminoïdes.

COUSIN, revue des travaux sur les albuminoïdes. *J. pharm.* 6, 16 S. 262/4.

HOFMEISTER, Bau der Eiweißmolekel. (V) *Chem. Z.* 26 S. 919/20.

FRIEDMANN, physiologische Beziehungen der schwefelhaltigen Eiweißabkömmlinge. Konstitution des Cystins. *B. Physiol.* 2, S. 433/4; 3 S. 1/46.

STENDEL, Spaltung von Eiweißkörpern. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 540/4.

BOKORNY, physiologische und Säure-Proteolyse (der Eiweißstoffe.) *Chem. Z.* 26 S. 113/4.

OSBORNE, sulphur in protein bodies. (Ratio of loosely bound to total sulphur.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 140/67.

OSBORNE, the basic character of the protein molecule and reactions of edestin with definitive quantities of acids and alkalies. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 39/78.

OSBORNE, hydrolytic derivative of the globulin edestin and its relation to Weyl's albuminate and the histon group. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 28/39.

SCHIFF, separazione delle funzioni basiche ed acide in soluzioni di corpi albuminoidi. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 115/30.

EFFRONT, précipitation fractionnée; application à la différenciation des substances albuminoïdes. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I.) S. 241/54.

EMMERLING, Eiweißspaltung durch Papayotin. *Ber. chem. G.* 35 S. 695/9.

KURAJEFF, durch Papayotin und Lab erzeugte Albumosenniederschläge (Koagulosen und Plasteine). *B. Physiol.* 2 S. 411/24.

EMMERLING u. REISER, eiweißspaltende Bakterien. *Ber. chem. G.* 35 S. 700/2.

TAYLOR, Eiweißspaltung durch Bakterien. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 487/92.

LUMIÈRE et SEYEWETZ, la réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de la gélatine dans le cas de l'alun de chrome. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1073/7; *Rev. chim.* 5 S. 406/8.

PAULI, physikalische Zustandsänderungen der Colloide. Verhalten der Eiweißkörper gegen Elektrolyte. *B. Physiol.* 3 S. 225/46.

FISCHER, EMIL, Hydrolyse der Proteïnstoffe. (V) *Chem. Z.* 26 S. 939/40; *Oest. Chem. Z.* 5 S. 457/8.

FISCHER, EMIL, Bildung von α-Pyrrolidincarbonsäure bei der Hydrolyse des Kaseïns durch Alkali. (Quantitative Bestimmung des Glycocolls durch die Krystallisation des salzsauren Aethylesters.) *Z. physiol. Chem.* 35 S. 227/30.

FISCHER, EMIL und ABDERHALDEN, Hydrolyse des Oxyhämoglobins durch Salzsäure. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 268/76.

FISCHER, EMIL und DÖRPINGHAUS, Hydrolyse des Horns. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 462/77.

PAAL, Einwirkung ätzender Alkalien auf Eialbumin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2195/2206.

SCHMIDT, C. H. L., Jodierungsprodukte der Albuminstoffe. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 386/95, 36 S. 343/90.

JOLLES, Oxydationsversuche an Harnsäure und Eiweißkörpern. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 363/5.

FREUND und JOACHIM, Serumglobuline. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 407/40.

GOTO, Protamine. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 94/114.

SCHRÖDER, Proteinsubstanzen der Hefe. *B. Physiol.* 2 S. 389/403.

SIEGFRIED, Peptone. (V) *Chem. Z.* 26 S. 940.

ULPIANI e LELLI, nuovo proteide del cervello. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 466/73.

ULPIANI, base proteica dello sperma di tonno. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 215/34.

DONARD et LABBÉ, matière albuminoïde extraite du grain de maïs. *Compt. r.* 135 S. 744/6.

PAROW, Gewinnung von Kleber aus Weizen nach dem elsässischen Verfahren und ein Verfahren zur Vermeidung der fauligen Zersetzung des frischen Klebers in den warmen Jahreszeiten. *Z. Spiritusind.* 25 S. 238/9.

LANGSTEIN, Befund von Chitosamin und einer Kohlehydratsäure unter den Spaltungsprodukten des Serumalbumins. *Ber. chem. G.* 35 S. 176/8.

HABERMANN u. EHRENFELD, Einwirkung von verdünnter Salpetersäure auf Kaseïn und Bildung von Oxyglutarsäure. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 231/9.

LAQUEUR und SACKUR, Säureeigenschaften und Molekulargewicht des Kaseïns und seine Spaltung beim Trocknen. *B. Physiol.* 3 S. 193/224.

MÜLLER, P. TH., Fällung des Kaseïns durch Lab und Laktoserum. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 521/42.

SACKUR, das elektrische Leitvermögen und die innere Reibung von Lösungen des Kaseïns. *Z. physik. Chem.* 41 S. 672/80.

VAN SLYKE and HART, salts formed by casein and paracasein with acids: their relations to American cheddar cheese. *Chem. J.* 28 S. 411/38; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 558.

STORCH, das Kaseïnogen der Eselinmilch. *Mon. Chem.* 23 S. 712/30.

HATMAKER, Gewinnung reinen Käsestoffs. (Engl. Pat.) *Molk. Z. Berlin.* 12 S. 223.

JUST, Herstellung reiner Kaseïnlösungen. *Milch-Z.* 31 S. 423.

WILHELM, Erzeugung von Kaseïn im Anschlusse an den milchwirtschaftlichen Betrieb. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 603/4.

LAWROW und SALASKIN, Niederschlagbildung in Albumoselösungen durch Labwirkung des Magenfermentes. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 277/91.

FULD, Verbindungen von Eiweißkörpern mit Metaphosphorsäure. *B. Physiol.* 2 S. 155/68.

REGENSDORFER, Anwendung von Eisenphosphoreiweißpräparaten. (Eiweiß, Eisen und Phosphor in organischer Bindung.) *Chem. Z.* 26 S. 952/3.

RÜMPLER, Darstellung farbloser Eiweißstoffe aus dunkel gefärbten Pflanzensäften. *Ber. chem. G.* 35 S. 4162/4.

WINTGEN, einige neue Nährmittel aus Pflanzenproteïn. *Z. Genuſs.* 5 S. 289/301.

Bismutose. (Wismuteiweiß.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 151.

BOES, Eiweißunterscheidung. (Die Acidverbindungen in ihrem Verhalten gegen Kalkwasser.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 220/1.

BOES, Prüfung von Hühnereiweiß. (Durch die Eisenreaktion.) *Apoth. Z.* 17 S. 462.

BRUYLANTS, Metaphosphorsäure als Eiweißreagenz. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 111.

HEIDENHAIN, Anilinfarben als Eiweißfällungsmittel und Nachweis von Eiweiß im Harn. *Pharm. Centralh.* 43 S. 209.

Anilinfarben als Eiweißfällungsmittel. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 89.

JOLLES, vereinfachtes Verfahren zur quantitativen Eiweißbestimmung. *Z. anal. Chem.* 41 S. 589/96; *Mon. Chem.* 23 S. 589/98.

OEFELE, Lösung und quantitative Bestimmung koagulierter Eiweißkörper durch Thiosinamin. *Pharm. Centralh.* 43 S. 1/4.

OSBORNE, Bestimmung des Schwefels in den Proteïnkörpern. *Z. anal. Chem.* 41 S. 25/35.

SCHULZ, FR. N. und ZSIGMONDY, die Goldzahl und ihre Verwertbarkeit zur Charakterisierung von Eiweißstoffen. *B. Physiol.* 3 S. 137/60.

Abscheidung von Eiweißstoffen auf elektrolytischem Wege.* *El. Rundsch.* 19 S. 268.

Elastizität und Festigkeit; Elasticity and strength; Elasticité et résistance. Vgl. Baustoffe, Eisen und sonstige Metalle, Materialprüfung, Papier, Zement.

REISSNER, Anwendungen der Statik und Dynamik monocyklischer Systeme auf die Elastizitätstheorie. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 44/79.

ENGESSER, über das Elastizitätsgesetz bei Körpern von gleichbleibender Elastizität. (Ideales Elastizitätsgesetz.) *CBl. Bauv.* 22 S. 134/5.

RAPPAPORT, neuere Methoden der Festigkeitslehre.* *Schw. Baus.* 39 S. 208/10.

SOMMERFELD, Beiträge zum dynamischen Ausbau der Festigkeitslehre.* *Physik. Z.* 3 S. 266/71 F.; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 391/4.

SALLER, Stoß-Elastizität und Festigkeit. (Berichtigung zu LEITZMANN's Aufsatz *Z. V. dt. Ing.* 44 S. 417/20.)* *Organ* 39 S. 202/4.

SCHAEFER, die Elastizitätszahlen einiger Stoffe mit niedrigem Schmelzpunkt. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1124/7.

HONDA, SHIMIZU und KUSAKABE, Veränderung des Elastizitätskoeffizienten ferromagnetischer Substanzen infolge von Magnetisierung. *Physik. Z.* 3 S. 380/1.

MESNAGER, contribution à l'étude de la déformation élastique des solides. (Méthode basée sur la biréfringence du verre, pour établir des formules empiriques.)* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 129/90.

SUTHERLAND, das Elastizitätsmodul von Metallen bei niedrigen Temperaturen. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 474/8.

WANDERSLEB, über die anomale Aenderung des longitudinalen Elastizitätsmoduls einiger Gläser mit der Temperatur und über den Einfluß gewisser Schwingungen auf den Elastizitätsmodul nach vorausgegangenen Erwärmungen. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 367/71.

DE SZILY, essais à la traction sur cylindres creux soumis à des pressions intérieures. (Études expérimentales de BAUSCHINGER, AMAGAT.)* *Rev. techn.* 23 S. 7/10 F.

BACH, zur Gesetzmäßigkeit der elastischen Dehnungen. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 25/6.

SCHÜLE, zur Gesetzmäßigkeit der elastischen Dehnungen. (Würdigung der Versuchszahlen von KOHLRAUSCH und GRÜNEISEN. Vgl. auf S. 25 den Aufsatz von BACH.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1512/3.

PERSOZ, un procédé d'essai de la résistance à la pénétration de matières élastiques ou non.* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 337/50.

FRÉMONT, mesure de la limite élastique des métaux. *Rev. ind.* 33 S. 337/9; *Gén. civ.* 41 S. 256.

FRANCKE, Einiges über Eisenbahnoberbau. (Biegungsmomente der Schiene; Schneidenstützung auf einer beliebigen Anzahl Oeffnungen; Zahlen-Beispiele.)* *Organ* 39 S. 12/3 F.

GÜMBEL, Torsionsschwingungen von Wellen. (Eigenschwingungen des Systemes; Schwingungsbewegung des Schwerpunktes; völlige Lösung für einen beliebigen periodischen Verlauf der Kraft.) (V)* *Schiffbau* 3 S. 580/7 F.; *Engng.* 73 S. 472/5.

KRETZSCHMAR, Festigkeit von Wellentunneln. (Beanspruchung durch eine Einzellast; allseitige Beanspruchung durch Wasserdruck.)* *Schiffbau* 4 S. 49/54 F.

HÄSELER, Beanspruchung und Streckung der Winddiagonalen infolge des Durchhängens.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 686/9.

BACH, Elastizität der an verschiedenen Stellen einer Haut entnommenen Treibriemen. (Versuche.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 985/9.

Dynamometrische Versuche über den Einfluß von Feuchtigkeit auf die Festigkeit der Gewebe. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 399.

BEAULARD, les paramètres élastiques des fils de soie. *Compt. r.* 135 S. 623/6.

HESS, Elastizität und innere Reibung des Eises.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 405/31.

RAMISCH, elementare Bestimmung der größten Momente eines Trägers, hervorgebracht von einer beweglichen und einer gleichmäßig verteilten Last unter den beweglichen Lasten.* *Dingl. J.* 317 S. 137/8.

RAMISCH, Untersuchung eines einerseits eingespannten und anderseits mit festen Auflagergelenken versehenen halbkreisförmigen elastischen Bogens.* *Dingl. J.* 317 S. 581/4.

RAMISCH, Beitrag zur Festigkeitslehre. (Starrer Träger auf beliebig vielen Stützen.)* *Dingl. J.* 317 S. 277/80.

RAMISCH, allgemeine Untersuchung des elastischen Bogens zwischen zwei festen Kämpfergelenken und ohne Zwischengelenke.* *Dingl. J.* 317 S. 633/6.

RAMISCH, kinematische Ermittelung der Einflußflächen eines Fachwerkbogens mit eingespannten Kämpfern.* *Dingl. J.* 317 S. 229/33.

RAMISCH, Bestimmung der Senkung des Angriffspunktes der Last bei einem Auslegerkran.* *Dingl. J.* 317 S. 15/8.

KEELHOFF, tracé graphique des déformations élastiques des systèmes triangulés. (Théorème.)▣ *Ann. trav.* 59 S. 921/42.

Moving load shears in trusses with parallel chords. (Method of obtaining the maximum web-stresses in trusses.)* *Eng. News* 47 S. 295.

BACH, Widerstandsfähigkeit kugelförmiger Wandungen gegenüber äußerem Ueberdruck. (Kugelförmige Wandungen aus Kupfer; Durchführung der Versuche mit den Böden; Prüfung des Kupfers der Böden; Versuchsergebnisse; zulässige Belastung der kugelförmigen Kupferböden von Braupfannen; kugelförmige Wandungen aus Flußeisenblech; zylindrische Wandungen aus Flußeisenblech.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 333/41 F.

CHAIGNEAU, déformation et résistance des coques de navire. (Flexion transversale.) *Rev. techn.* 23 S. 54/8 F.

Les propriétés élastiques des ressorts hélicoïdaux ou ressorts à Boudin.* *Ind. él.* 11 S. 205/7.

SELLENTIN, Festigkeit von Lademasten. (Kreisförmiges, elliptisches Kraftfeld; Einfluß von Pardunen und Stengestagen.)* *Schiffbau* 3 S. 933/8 F.

Studio sulla flessione dei pali e sulla tensione dei fili in una linea telegrafica aerea, Rotta.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 284/9.

BACH, Elastizitäts- und Festigkeitseigenschaften der Eisensorten, für welche nach dem vorhergehenden Aufsatz (S. 1532/6) die Ausdehnung durch die Wärme ermittelt worden ist.▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1536/9.

SCHÜLE, die Biegungslehre gerader Stäbe mit veränderlichem Dehnungskoeffizienten. (Dehnungsgesetz.)* *Dingl. J.* 317 S. 149/54.

WITTENBAUER, Knicklast mehrfach befestigter Stäbe.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 501/4.

LEBERT, déformation élastique dans les pièces comprimées horizontales. (Théorie. Pièces horizontales comprimées simplement, reliées à des supports extrêmes; pièces horizontales tirées simplement, reliées à des supports extrêmes; pièces horizontales comprimées, soutenues par des haubans; pièces horizontales tirées, soutenues par des haubans.)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 89/134.

KRIEMLER, die zeichnerische Ermittlung der elastischen Linie eines freitragenden, am freien Ende mit einer Einzelkraft belasteten Stabes. *CBl. Bauv.* 22 S. 585.

BARR & CO., automatischer Festigkeits- und Dehnungsprüfer auf Ständer.* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 135.

OSTENFELD, einige Bemerkungen über die Bestimmung der Abmessungen exzentrisch und zentrisch beanspruchter Säulen. (Im Anschluß an die TETMAJER'schen Versuchsergebnisse. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1858/61.

WORTHINGTON, stresses in columns subject to combined axial and transverse loading. (V) *Trans. Am. Eng.* 48 S. 462/9.

SCHWARZ, G., Ermittlung der Spannungen in den Ständern stehender Dampfmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 724/9.

FRANCKE, kreisförmige Unterlagen. (Berechnung von Nietköpfen.)* *Z. Arch.* 48 Sp. 65/74.

Formules pour les parois et hauteur économique des poutres droites. *Rev. techn.* 23 S. 248/50.

FRANCKE, Einiges über die Genauigkeit der Anwendung der Biegungsgleichung $EJ\frac{d^2y}{dx^2}=\pm m$.* *Z. Bauw.* 52 Sp. 307/12.

HAHN, Bestimmung der Einflußfläche für den Gegendruck einer äußeren Stütze von einem geraden kontinuierlichen Balken mit veränderlichem Querschnitte und mit drei gleich hohen Stützpunkten. (Unter Hinweis auf MÜLLER-BRESLAU's Buch: „Die neueren Methoden der Festigkeitslehre und der Statik der Baukonstruktionen, S. 168.)* *Techn. Z.* 19 S. 436/7.

RAMISCH, Zeichnung der Einflußlinien für die Gegendrücke der äußersten Stützen eines geraden kontinuierlichen Balkens mit veränderlichem Querschnitt und mit drei gleich hohen Stützpunkten.* *Z. Arch.* 48 Sp. 537/8.

RAMISCH, Auflösung verschiedener Aufgaben aus der modernen Festigkeitslehre.▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 1047/64.

RAMISCH, Bestimmung der Kraft K eines über zwei Oeffnungen gestreckten Balkens mittels ihrer Einflußlinie.* *Techn. Z.* 19 S. 1/3.

RAMISCH, Untersuchung eines Balkens auf beliebig vielen Stützen.* *Dingl. J.* 317 S. 517/21.

SCHMIEDEL, Berechnung eines zweifach statisch unbestimmten Rahmens.* *Techn. Z.* 19 S. 412/3.

GUY, experiments on the flexure of beams, discovery of new laws. (Action of an excentric load; method of suspending load giving the bar freedom to buckle.)* *Am. Mach.* 25 S. 54/9 F.

CLARK, theory of cast-iron beams. (Forms of the stress-strain curves; position of the neutral axis and the ultimate moment of resistance of beams; comparison of theory with results of experiment.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 313/41.

GODFREY, simple method of calculating continous and constrained beams.* *Eng. News* 47 S. 316/7.

MELDAHL, Einfluß der Stegdicke auf die Tragfähigkeit eines [-Balkens. (V. m. B.) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1868.

Stresses in braced girders.* *Engng.* 73 S. 25.

WALTER und WEISKE, Beitrag zur Berechnung armierter Betonträger.* *Baugew. Z.* 34 S. 1147/9 F.

SCHMIEDEL, Berechnung eines 3fach statisch unbestimmten Fachwerkträgers.* *Techn. Z.* 19 S. 551/5.

Elektrizität und Magnetismus; Electricity and magnetism, Électricité et magnétisme. Vgl. Elektrochemie, Elektrotechnik, Elemente, Fernsprechwesen, Physik, Telegraphie, Umformer.

1. Elektrizität.
   a) Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstanten.
   b) Beziehungen zum Licht.
   c) Beziehungen zur Wärme.
   d) Elektrische Schwingungen.
   e) Verschiedenes.
2. Magnetismus und Elektromagnetismus.
3. Induktionsapparate, Kondensatoren und Zubehör.

1. Elektrizität; Electricity; Électricité.

a) Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstanten; Conductivity and dielectric constants; Conductibilité et constantes diélectriques.

VAN AUBEL, résistance électrique des corps peu conducteurs aux très basses températures. *Compt. r.* 135 S. 456/7.

CARRARA & LEVI, coefficienti di temperatura della conducibilità elettrica delle soluzioni in acqua e solventi organici. Influenza della soprafusione e del massimo di densità. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 36/53.

CIOMMO, die elektrische Leitungsfähigkeit von isolierenden Flüssigkeiten und ihren Mischungen. *Physik. Z.* 3 S. 373/4.

DE COPPET et MULLER, W., température du maximum de densité, et conductivité électrique de quelques solutions de bromure et iodure de baryum, et de chlorure, bromure et iodure de calcium. *Compt. r.* 134 S. 1208/9.

CURIE, conductibilité des diélectriques liquides sous l'influence des rayons du radium et des rayons de Röntgen.* *Compt. r.* 134 S. 420/3.

EVERSHEIM, Bestimmung der Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstanten von Lösungsmitteln und deren Lösungen in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur bis über den kritischen Punkt.* *Elektrot. Z.* 23 S. 749; *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 539/67.

LYLE and HOSKING, the temperature variations of the specific molecular conductivity and of the fluidity of sodium chloride solutions. *Phil. Mag.* 3 S. 487/98.

KUNZ, conductibilité des dissolutions aux basses températures. *Compt. r.* 135 S. 788/90.

VIOLLE, conductibilité des dissolutions aux basses températures. *Ind. él.* 11 S. 543/4.

VAN AUBEL, résistance électrique de sulfure de plomb aux très basses températures. *Compt. r.* 135 S. 734/6.

GUINCHANT, résistivité des sulfures métalliques. *Compt. r.* 134 S. 1224/6.

ROOD, the electrical resistance of glass, quartz, mica, ebonite and gutta-percha. *Am. Journ.* 14 S. 161/5.

SIMPSON, the electrical resistance of bismuth to alternating currents in a magnetic field.* *Phil. Mag.* 4 S. 554/6.

STREINTZ, das Leitvermögen von Bleiglanz und Silberglanz.* *Physik. Z.* 4 S. 106/8.

STREINTZ, die Leitfähigkeit von Metall-Oxyden und -Sulfiden. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 345/78 F.

BARLOW, the effects of magnetisation on the electric conductivity of iron and nickel. *Proc. Roy. Soc.* 71 S. 30/42.

BARRETT, BROWN and HADFIELD, researches on the electrical conductivity and magnetic properties of upwards of one hundred different alloys of iron. (V. m. B) (a) *J. el. eng.* 31 S. 674/729.

BENEDIEKS, der elektrische Leitungswiderstand des Stahles und des reinen Eisens.* *Dingl. J.* 317 S. 642/4; *Z. physik. Chem.* 40 S. 545/6.

BÖHM-RAFFAY, die elektrischen und magnetischen Eigenschaften einiger Eisenlegierungen. (Elektrische Leitungsfähigkeit.) *Z. Elektr.* 20 S. 223/7.

WILSON, the electrical conductivity of certain aluminium alloys as affected by exposure to London atmosphere. *Electr.* 49 S. 868/9.

GUMLICH, über das Verhältnis der magnetischen Eigenschaften zum elektrischen Leitvermögen magnetischer Materialien. *Elektrot. Z.* 23 S. 101/2.

HARMS, Methode zur Untersuchung der Leitfähigkeit von Gasen.* *Physik. Z.* 4 S. 11/5.

TOWNSEND, the conductivity produced in gases by the aid of ultra-violet light. *Phil. Mag.* 3 S. 557/76.

KIRKBY, the electrical conductivities produced in air by the motion of negative ions.* *Phil. Mag.* 3 S. 212/25.

PLEISSNER, elektrisches Leitungsvermögen natürlicher Wässer.* *Pharm. Centralh.* 43 S. 143/9.

THOMSON, experiments on induced-radioactivity in air, and on the electrical conductivity produced in gases when they pass through water.* *Phil. Mag.* 4 S. 352/67.

MURAOKA u. TAMARU, über die Veränderung der elektrischen Leitungsfähigkeit eines Pulvers durch Induktion.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 554/61.

STREINTZ, die elektrische Leitfähigkeit von gepreßten Pulvern. (Die Leitfähigkeit von Metalloxyden und Metallsulfiden.)* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 854/85.

BOSE, die Natur der Elektrizitätsleitung in elektrolytischen Glühkörpern. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 164/84.

STARK, Bemerkungen zur elektrischen Strömung durch hohe Vacua. (Der Aether als Elektrizitätsleiter; verdünnte Gase als Elektrizitätsleiter; Einfluß der Gefäßwände auf die Strömung an der Kathode.) *Physik. Z.* 3 S. 165/7.

LENARD, über die Elektrizitätsleitung in Flammen. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 642/50.

The electrical conductivity of air. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 78.

ELSTER, luftelektrische Messungen auf Capri und Spitzbergen. *Physik. Z.* 3 S. 194.

GOCKEL, Beobachtungen des elektrischen Zerstreuungsvermögens der Atmosphäre und des Potentialgefälles im südlichen Algier und an der Küste von Tunis. *Physik. Z.* 3 S. 208/10.

HERING, electrolytic conduction without electrodes.* *Electr.* 49 S. 62/3.

The conductivity of electrolytes. *El. Rev.* 51 S. 806.

CARVALLO, équations générales de l'électrodynamique dans les conducteurs et les diélectriques parfaits en repos. *Compt. r.* 134 S. 36/9.

KOSSONOGOFF, zur Frage der Dielektrika. *Physik. Z.* 3 S. 207/8.

MERCANTON, Beitrag zu dem Studium der Energieverluste in Dielektriken. *Elektrot. Z.* 23 S. 348.

V. SCHWEIDLER, einige Versuche über Leitung und Rückstandsbildung in Dielektricis. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 579/502.

BILLITZER, eine einfache Methode zur direkten Bestimmung von Dielektrizitätskonstanten.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 814/22.

DRUDE, Messung der Dielektrizitätskonstanten vermittels elektrischer Drahtwellen. (Teslatransformator; Theorie des Wellenerregers.) *Ann. d. Phys.* 48 S. 336/47; *Z. physik. Chem.* 40 S. 635/7.

FELLINGER, Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten von Kristallen im homogenen elektrischen Felde. (Einachsige und zweiachsige Kristalle.) *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 333/57.

SCHMIDT, Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten von Kristallen mit elektrischen Wellen.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 919/37.

HORMELL, dielectric constant of paraffins.* *Phil. Mag.* 3 S. 52/67.

V. SCHWEIDLER, einige Fälle der Energieumwandlung bei der Ladung von Kondensatoren. (Ideales Dielektricum (absolut nichtleitend und rückstandsfrei); schlechtleitendes, aber rückstandsfreies Dielektricum; Dielektricum mit Rückstandsbildung). *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 573/8.

BUCHANAN, a model which imitates the behaviour of dielectrics. (V)* *Phil. Mag.* 3 S. 240/3.

CURIE et COMPAN, pouvoir inducteur spécifique des diélectriques aux basses températures. *Compt. r.* 134 S. 1295/7.

MERCANTON, l'énergie dissipée dans les diélectriques soumis à des champs alternatifs. *J. d. phys.* 4, 1 S. 33/40.

b) Beziehungen zum Licht; Relating to light; En relation à la lumière.

GUTHE, the speaking arc and wireless telephony.* *West. Electr.* 30 S. 248/9.

JANET, quelques remarques sur la théorie de l'arc chantant de Duddell. *Ind. él.* 11 S. 230/1.

MASINI, contribution à l'étude de l'arc chantant. *Eclair. él.* 33 S. 310/12.

SIMON u. REICH, tönende Flammen und Flammentelephonie. (V. m. B.)* *Physik. Z.* 3 S. 278 86.

HORNEMANN, Töne an Kontakten. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 862/81.

Die sprechende Bogenlampe.* *Prom.* 13 S. 104/7.

LENARD, über die lichtelektrische Wirkung.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 149/98.

MAJORANA, zwei neue, senkrecht zu den magnetischen Kraftlinien beobachtete magnetooptische Phänomene. (Der Verfasser beobachtete in seinen Lösungen eine Drehung, wenn die Polarisationsebene des einfallenden Lichtes nicht gerade parallell oder senkrecht zu den Kraftlinien orientiert war. Der Verfasser nennt diese Drehung eine bimagnetische Drehung) *Elektrot. Z.* 23 S. 1009.

VOIGT, einige neuere Beobachtungen von magnetooptischen Wirkungen. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 872/89.

WOOD suspended case of the electrical resonance of minute metal particles for light-waves. A new type of absorption.* *Phil. Mag.* 3 S. 396/410.

WULF, Beiträge zur Kenntnis der lichtelektrischen Wirkung. ⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 946/63.

c) Beziehungen zur Wärme; Relating to heat; En relation à la chaleur.

BERTHELOT, la graduation des couples thermoélectriques. *Ind. él.* 11 S. 253/4.

BÖHM-RAFFAY, über den wahren Widerstand und die elektromotorische Gegenkraft im elektrischen Lichtbogen. ⊞ *Z. Elektr.* 20 S. 250/3.

Le phénomène de HALL et le pouvoir thermoélectrique. *Ind. él.* 11 S. 543.

MOREAU, de l'effet HALL et des couches de passage dans les lames métalliques minces. *Ann. d. Chim.* 25 S. 204/39.

BELLOC, la thermo-électricité des aciers et des ferronickels. *Compt. r.* 134 S. 105/6; *Stahl.* 22 S. 297.

HARRISON, the variation with temperature of the thermoelectromotive force, and of the electric resistance of nickel, iron, and copper, between the temperatures of — 200° and + 1050°.* *Phil. Mag.* 3 S. 177/95.

WILLIAMS, the temperature variation of the electrical resistances of pure metals, and allied mat ters. *Phil. Mag.* 3 S. 515/32.

THOMSON, some of the consequences of the emission of negatively electrified corpuscles by hot bodies. *Phil. Mag.* 4 S. 253/62.

d) Kraftstrahlen; Radiations.

α) Hertz'sche Erscheinungen und dergl.; Hertz-phenomena and similar effects; Phénomènes de Hertz et effets similaires. Vgl. Telegraphie 2.

LINDMAN, stationäre elektrische Wellen. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 824/50.

CHANT, experimental investigation into the „Skin"-effect in electrical oscillators.* *Phil. Mag.* 3 S. 425/44; *Am. Journ.* 13 S. 1/19.

Die Hertz'sche Entdeckung elektrischer Wellen. *Central-Z.* 23 S. 15/6.

DESLANDRES et DÉCOMBE, recherche d'un rayonnement hertzien émané du soleil. *Compt. r.* 134 S. 527/30.

DUHEM, analogie entre les rayons X et les oscillations hertziennes. *Compt. r.* 135 S. 845/6.

LARROQUE, les ondes hertziennes dans les orages. *Compt. r.* 134 S. 700/1.

NORDMANN, explication de divers phénomènes célestes par les ondes hertziennes. *Electricien* 23 S. 226/7.

NORDMANN, transparence des liquides conducteurs pour les oscillations hertziennes.* *Compt. r.* 134 S. 417/20.

RENOUS et TURPAIN, application des ondes hertziennes au problème de la tarification mobile. *Eclair. él.* 32 S. 363/4.

ZEHNDER, Demonstration elektrischer Schwingungen. ⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 899/918.

TURPAIN, les propriétés des enceintes fermées relatives aux ondes électriques.* *Eclair. él.* 32 S. 358/63; *Ind. él.* 11 S. 450/1.

MORERA, au sujet des oscillations électriques. *Eclair. él.* 33 S. 65/6.

LECHER, die Absorption elektrischer Schwingungen. *Z. Elektr.* 20 S. 501.

LAMOTTE, sur les oscillations électriques d'ordre supérieur. *Eclair. él.* 30 S. 337/41.

KENNEDY, electromagnetic oscillations.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 667; *El. Rev.* 50 S. 671 F.

COLLINS, Einfluß elektrischer Wellen auf das Gehirn. *Central-Z.* 23 S. 201.

BRAUN, die Erregung stehender elektrischer Drahtwellen durch Entladung von Kondensatoren. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 199/211.

MANDELSTAM, Bestimmung der Schwingungsdauer der oscillatorischen Kondensatorenentladung.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 123/48.

BECKER, Interferenzröhren für elektrische Wellen. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 22/62.

BRANLY et LODGE, le radioconducteur et l'électricité atmosphérique.* *Ann. trav.* 59 S. 881/9.

WILSON, magnetischer Anzeigeapparat für elektrische Wellen. *Z. Elektr.* 20 S. 503.

TISSOT, l'étincelle de l'excitateur de HERTZ. *Ind. él.* 11 S. 17.

SHAW, Untersuchung eines einfachen Kohärers. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 94/5.

RUHMER, ein neuer Detektor für elektrische Wellen. (MARCONI's neuer Detektor beruht auf der Verringerung der magnetischen Hysteresis von Eisen, welches der Wirkung von Hochfrequenzströmen unterliegt.) *Central-Z.* 23 S. 150.

THOMPSON, long-distance wireless telegraphy and hertzian waves.* *El. World* 39 S. 1046/7.

β) Kathodenstrahlen und Aehnliches; Cathode and similar rays; Rayons cathodiques et similaires.

STARK, Geschichtliches zur Erklärung der Zerstreuung der Kathodenstrahlen. *Physik. Z.* 3 S. 235/6.

STARK, die Reflexion der Kathodenstrahlen. (Geschwindigkeit der reflektierten Kathodenstrahlen; Abhängigkeit der Reflexion der Kathodenstrahlen von der Geschwindigkeit; Intensität der reflektierten Kathodenstrahlen in verschiedenen Emanationsrichtungen; Natur der ablenkenden Kraft; Fehlerquelle bei der Untersuchung der Reflexion der Kathodenstrahlen.)* *Physik. Z.* 3 S. 161/5.

GEHRKE, der Geschwindigkeitsverlust, welchen die

Kathodenstrahlen bei der Reflexion erleiden.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 547/8; *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 81/93.

AUSTIN und STARKE, die Reflexion der Kathodenstrahlen und eine damit verbundene neue Erscheinung sekundärer Emission.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 271/92.

v. GEITLER, die durch Kathodenstrahlen bewirkte Ablenkung der Magnetnadel. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 935/6; *Physik. Z.* 3 S. 257.

SEITZ, Vergleich einiger Methoden zur Bestimmung der Größe e/μ bei Kathodenstrahlen. (Energiemessung; Ablenkung im elektrischen Feld.)* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 233/43.

DES COUDRES, Beeinflussung von Kathodenstrahlen durch Lenard'sche Fenster.* *Physik. Z.* 4 S. 140/2.

SEITZ, Abhängigkeit der Absorption, welche Kathodenstrahlen in einem dünnen Blättchen erleiden, vom Entladungspotential. *Z. phys. chem. U.* 15 S. 99/104; *Physik. Z.* 3 S. 552/3.

SCHMIDT, G. C., die chemischen Wirkungen der Kathodenstrahlen. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 321/32; *Physik. Z.* 3 S. 474/5.

PELLAT, action d'un champ magnétique intense sur le flux anodique. *Compt. r.* 134 S. 1046/8.

PELLAT, magnétofriction du faisceau anodique. *Compt. r.* 135 S. 1321/4.

MC LENNAN, a kind of radioactivity imparted to certain salts by cathode rays.* *Phil. Mag.* 3 S. 195/203.

PELLAT, tubes de force d'un champ magnétique rendus visibles par les rayons cathodiques. *Compt. r.* 134 S. 352/5.

PELLAT, des forces qui agissent sur le flux cathodique placé dans un champ magnétique. *Compt. r.* 134 S. 697/700.

TOMMASINA, le mode de formation des rayons cathodiques et des rayons de Röntgen. *Ind. él.* 11 S. 382; *Compt. r.* 135 S. 319/21.

SEMENOW, à propos de la note de TOMMASINA, sur le mode de formation des rayons cathodiques et des rayons de Röntgen. *Compt. r.* 135 S. 457/8.

STARK, die Beziehung zwischen Kathodenfall und Stromstärke.* *Physik. Z.* 3 S. 274/5.

WEHNELT, die freie Elektrizität im dunklen Kathodenraume.* *Physik. Z.* 3 S. 501/3.

Production des rayons cathodiques par les rayons ultra-violets.* *Eclair. él.* 33 S. 155/63.

γ) X-Strahlen; X-rays; Rayons X. Vgl. Photographie 16.

DUHEM, analogie entre les rayons X et les oscillations hertziennes. *Compt. r.* 135 S. 845/6.

ROSENTHAL, Erzeugung und Anwendung der Röntgenstrahlen. (Rosenthal's Apparat zur Durchleuchtung der Knochen, des Herzens, der Lunge und des Zwerchfelles. ROSENTHAL und ANGERER's Punktograph, um die genaue Lage von Fremdkörpern im menschlichen Körper zu bestimmen.) (V) *Met. Arb.* 28, 1 S. 338; *Phot. Z.* 26 S. 382/3.

BENOIST, lois de transparence de la matière pour les rayons X. *Eclair. él.* 32 S. 390/1.

DONY, transparence de la matière aux rayons X, d'après les travaux de Benoist.* *Bull. belge* 16 S. 199/207.

SPRING, transparence des milieux troubles aux rayons X. *Trav. chim.* 21 S. 460/4.

BLONDLOT, action des rayons X sur de très petites étincelles électriques. *Ind. él.* 11 S. 326/7; *Compt. r.* 134 S. 1559/60.

BENOIST, définition expérimentale des diverses sortes de rayons X, par le radiochromomètre. *Compt. r.* 134 S. 225/7.

CONTREMOULINS, recherche d'une unité de mesure pour la force de pénétration des rayons X et pour leur quantité. *Compt. r.* 134 S. 649/51.

CURIE et SAGNAC, électrisation négative des rayons secondaires issus de la transformation des rayons X.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 13/21.

DESSAUER, Variation der Durchdringungsfähigkeit der X-Strahlen unabhängig vom Vacuum. *Chem. Z.* 26 S. 947.

PELLAT, contribution à l'étude des tubes de Geissler dans un champ magnétique. *Ind. él.* 11 S. 40/1.

TOMMASINA, mode de formation des rayons cathodiques et des rayons de Röntgen. *Compt. r.* 135 S. 319/21.

SEMENOV, à propos de la note de Tommasina, sur le mode de formation des rayons cathodiques et des rayons de Röntgen. *Compt. r.* 135 S. 457/8.

CAMPANILE u. CIOMMO, eine Eigentümlichkeit, welche Dämpfen durch X-Luft mitgeteilt wird.* *Physik. Z.* 3 S. 382/4.

MC CLUNG and MC INTOSH, absorption of Röntgen rays by aqueous solutions.* *Phil. Mag.* 3 S. 68/79.

MOREUX, radiations connues et régions inexplorées.* *Cosmos* 1902 (II) 454/7.

The velocity of the Röntgen rays. *El. Rev.* 51 S. 1063/4.

BLONDLOT, égalité de la vitesse de propagation des rayons X et de la vitesse de la lumière dans l'air. *Nat., The* 67, S. 185; *Ind. él.* 11 S. 525/6; *Elektr.* 50 S. 189/91; *Compt. r.* 135 S. 666/70, 721/4.

BLONDLOT, détermination de la vitesse des rayons X. Nature de ces rayons. *Compt. r.* 135 S. 763/6.

BLONDLOT, sur la vitesse avec laquelle les différentes variétés de rayons X se propagent dans l'air et dans différents milieux. *Compt. r.* 135 S. 1293/5.

Die auf der Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten „Berlin" ausgestellten Apparate. (Röntgenapparate.)* *Physik. Z.* 3 S. 528/32.

Röntgeneinrichtungen für direkten Wechselstrom- und Drehstrom-Anschluß mit GRISSON-Gleichrichter. (Besteht aus einer Kombination mehrerer elektrolytischer Zellen, welche in ihrem Zusammenwirken mit dem Unterbrecher sämtliche Phasen der Wechselströme gleichrichten und im Sekundärstromkreise des Induktors nur gleichgerichtete Oeffnungsfunken erzeugen.)* *El. Rundsch.* 19 S. 217/9.

GASTPAR, Verwendbarkeit des Röntgenverfahrens in der gerichtlichen Medizin. *Viertelj. ger. Med.* Suppl. 23 S. 38/93.

HEINZE, varying degrees of actinism of the X-rays.* *Am. Journ.* 13 S. 313/4.

RUHMER, über die anläßlich des 31. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ausgestellten Röntgenapparate.* *Central-Z.* 23 S. 86/8 F.

WALTER, die HAGA- und WIND'schen Beugungsversuche mit Röntgenstrahlen. (V. m. B.)* *Physik. Z.* 3 S. 137/43.

WALTER's Röntgen ray apparatus.▣ *El. Rev.* 50 S. 755/7.

CALDWELL's Röntgen ray stereoscope.▣ *El. Rev.* 50 S. 48/50.

HENNE, Konstruktion und Handhabung der Röntgenapparate. (V) *Phot. Z.* 26 S. 735/9.

HENNE, die Gundelach-Dessauer'sche Röntgenröhre.* *Elektrot. Z.* 23 S. 675/6.

ROSENTHAL, eine neue regulierbare Roentgen-Röhre, die Voltohm-E-Röhre. (V)* *El. Anz.* 19 S. 2436/7.

Eine billige Röntgeneinrichtung mit elektrolytischem Plättchen-Unterbrecher. ▣ *Central-Z.* 23 S. 44/5; *Erfind.* 29 S. 255/8.

Röntgenröhre mit gekühlter Antikathode.* *El. Rundsch.* 19 S. 98/9.

Coin-controlled X-ray machine.* *West. Electr.* 30 S. 200.

Notes on X-light. (Tubes for powerful coils; pumping X-light tubes.)* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 504/5 F.

ROLLINS, notes on X-light. (On lowering the initial resistance of an X-light tube.) *El. Rev. N. Y.* 40 S. 12.

ROLLINS, an induction coil for X-light tubes and wireless telegraphy. (a) ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 406/11.

δ) Sonstige Strahlen und Verschiedenes; Other rays and sundries; Rayons divers et matières diverses. Vgl. Photographie 16.

COLLINS, electric waves and their effect on the human brain. ▣ *El. World* 39 S. 335/8; *El. Rev.* 50 S. 844/7; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22225/6.

MC INTOSH and GRAHAM-WILLMORE, the effect of electric waves on the human brain. *El. World* 39 S. 952/4.

BECQUERREL, propriétés du rayonnement des corps radioactifs. *Compt. r.* 134 S. 208/11.

ASCHKINASS u. CASPARI, Einfluß dissoziierender Strahlen auf organische Substanzen, insbesondere über die bakterienschädigende Wirkung der Becquerel-Strahlen. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 124/5.

CANTOR, Einfluß von Becquerelstrahlen und elektrostatischen Feldern auf die Funkenentladung.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 452/7.

ELSTER und GEITEL, die photoelektrische Wirksamkeit der durch Becquerelstrahlen gefärbten Salze. *Physik. Z.* 4 S. 113/4.

GIESEL, Becquerelstrahlen und die radioaktiven Substanzen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 579/85.

KAUFMANN, la déviation magnétique et électrique des rayons Becquerel et la masse électromagnétique des électrons. *Compt. r.* 135 S. 577/9.

KÖTHNER, selbststrahlende Materie, Atome und Elektronen. (Becquerelstrahlen.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 1153/68 F.

Selbststrahlende Substanzen. *Dingl. J.* 317 S. 161/2.

THOMSON, J. J., Becquerel rays and radioactivity. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22531.

ASCHOFF, Fluorescinstrahlen. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 47.

DURACK, Lenard rays. (The variation of the ionization produced by the rays with the pressure in the discharge-tube; the change in the Lenard-ray current in the same circumstances; and the ionizing power of the Lenard rays, i. e the number of ions; one Lenard-ray ion produces in travelling unit distance through a gas at some standard pressure.)* *Phil. Mag.* 4 S. 29/45.

WILKE, strahlende Elektrizität. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 16/8.

BORDIER, action des radiations ultra-violettes sur la décharge électrique. *Eclair. él.* 32 S. 353/4.

NÉCULCÉA, action de la self-induction dans la partie ultra-violette des spectres d'étincelles. *Compt. r.* 134 S. 1494/6; 1572/5; 135 S. 25/7.

HAGEN und RUBENS, das Reflexionsvermögen einiger Metalle für ultraviolette und ultrarote Strahlen.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 1/21.

HAGEN u. RUBENS, die Absorption ultravioletter, sichtbarer und ultraroter Strahlen in dünnen Metallschichten.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 432/54.

LEHMANN, HANS und STRAUBEL, Ultraviolett des Quecksilberspektrums. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 909/11.

MICHELI, Einfluß der Temperatur auf die Dispersion ultravioletter Strahlen in Flußspat, Steinsalz, Quarz und Kalkspat. ▣ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 772/89.

LAMOTTE, production des rayons cathodiques par les rayons ultra-violets. *J. d. Phys.* 4, 1 S. 778/84.

SCHMIDT, die chemischen Wirkungen der Kanalstrahlen. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 703/11.

WIEN, Fluorescenzerregung der Kanalstrahlen an Metalloxyden.* *Physik. Z.* 3 S. 440/1.

STARK, über Kathodenstrahlreflexion bei schiefer Incidenz. (Abhängigkeit der Reflexion von der Geschwindigkeit bei senkrechter Incidenz; Reflexion bei variabler schiefer Incidenz und konstanter Geschwindigkeit; Abhängigkeit der Reflexion von der Geschwindigkeit bei schiefer Incidenz.) *Physik. Z.* 3 S. 368/73.

BECQUEREL, on the radio-activity of matter. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22098/22100; *Chem. News* 85 S. 169/72.

BEHRENDSEN, die radioaktive, im Uranpecherz vorkommende „flüchtige Substanz." *Physik. Z.* 3 S. 572/3.

CROOKES, radio-activity and the electron theory.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 496/8; *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 413/22; *Chem. News* 85 S. 109/12; *Electr.* 48 S. 777/9.

CURIE, les corps radioactifs. *Compt. r.* 134 S. 85/7.

ELSTER u. GEITEL, Beschreibung des Verfahrens zur Gewinnung vorübergehend radioaktiver Stoffe aus der atmosphärischen Luft.* *Physik. Z.* 3 S. 305/10; 4 S. 138/40.

ELSTER und GEITEL, die Radioaktivität der im Erdboden enthaltenen Luft.* *Physik. Z.* 3 S. 574/7.

GIESEL, radio-aktives Blei. *Ber. chem. G.* 35 S. 102/5; *Chem. News* 85 S. 89/90.

HOFMANN u. WÖLFL, radioaktive Stoffe. Radioaktives Blei. *Ber. chem. G.* 35 S. 692/4, 1453/7.

Radio-lead. *Chem. J.* 27 S. 74/7.

Actinium, polonium and radium. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21802.

Das Radium. (Die selbststrahlende Materie.) *Central Z.* 23 S. 36/7 F; *Z. Elektr.* 20 S. 7/8.

BARY, le radium et la radio-activité. ▣ *Nat., La* 30, 2 S. 209/11.

CURIE, la constante de temps caractéristique de la disparition de la radioactivité induite par le radium dans une enceinte fermée. *Compt. r.* 135 S. 857/9.

GIESEL, Radium und radioaktive Stoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3608/11.

MARCKWALD, radion, a new element. (Separated from radio-active bismuth, so-called polonium, found in uranium ore, which consists, substantially of ordinary bismuth. The new metal can be separated by the electrolytic process.) *West. Electr.* 31 S. 35.

SAUBERMANN, das Radium. (V) *Z. Elektr.* 20 S. 191/2.

MARCKWALD, der radioaktive Bestandteil des Wismuts aus Joachimsthaler Pechblende. *Ber. chem. G.* 35 S. 4230/41.

MARCKWALD, das radioaktive Wismut (Polonium). *Ber. chem. G.* 35 S. 2285/8; *Chem. Z.* 26 S. 895/6; *Chem. News* 86 S. 52/3.

SAUBERMANN, das Polonium. *Z. Elektr.* 20 S. 414/6.

RUTHERFORD, Versuche über erregte Radioaktivität. (Von Radium erregte Radioaktivität; Wirkung von Lösungen; Abnahme der erregten Radioaktivität in Schwefelsäure; Einfluß der Temperatur.) *Physik. Z.* 3 S. 254/7.

RUTHERFORD, Uebertragung erregter Radioaktivität.* *Physik. Z.* 3 S. 210/14.

RUTHERFORD und ALLEN, erregte Radioaktivität

und in der Atmosphäre hervorgerufene Ionisation. (Ionisation der atmosphärischen Luft; Erzeugung von erregter Radioaktivität; Durchdringungsfähigkeit der erregten Strahlung.)* *Physik. Z.* 3 S. 225/30; *Phil. Mag.* 4 S. 704/23.

RUTHERFORD u. GRIER, magnetische Ablenkbarkeit von radioaktiven Substanzen.* *Physik. Z.* 3 S. 385/90; *Phil. Mag.* 4 S. 315/30.

RUTHERFORD und SODDY, Ursache und Natur der Radioaktivität.* *Phil. Mag.* 4 S. 370/96, 569/85; *J. Chem. Soc.* 81 S. 837/60; *Z. physik. Chem.* 42 S. 81/109; *Chem. News* 85 S. 271/2F; 86 S. 97/101 F.

RUTHERFORD, MACDONALD and BROOKS, comparison of the radiations from radioactive substances. (Action of a magnetic field on uranium rays; absorption of the β radiation by substances; absorption of the rays by solids and gases; absorption of radiation by metals; absorption of the radiation in air; connexion between absorption and density; emanating power of thorium and radium; connexion between emanation and excited radioactivity; excited radioactivity due to radium and thorium compounds; decay of radioactivity.)* *Phil. Mag.* 4 S. 1/23.

FEHRLE, die Radioaktivität des Thoriumoxyds.* *Physik. Z.* 3 S. 130/2.

HENNING, radioaktive Substanzen. (Die durch Thoroxyd induzierte Aktivität; die elektrolytische Leitfähigkeit des radioaktiven Chlorbaryums.) *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 562/75.

HOFMANN und ZERBAN, radio-active thorium. *Ber. chem. G.* 35 S. 531/3; *Chem. News* 85 S. 100/3 F.

RUTHERFORD, sehr durchdringende Strahlen von radioaktiven Substanzen. (Thorstrahlen; Beziehung zwischen Absorption und Dichte.) *Physik. Z.* 3 S. 517/20; *Nat., The* 66 S. 318/9.

RUTHERFORD and SODDY, radioactivity of thorium compounds. An investigation of the radioactive emanation.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 321/50.

SODDY, radio-activity of uranium. *J. Chem. Soc.* 81 S. 860/5; *Chem. News* 86 S. 860/5.

KAUFMANN, Verhalten der Aldehyde und Ketone gegen Teslaströme. *Ber. chem. G.* 35 S. 473/83.

Experiments of CURIE. (Series of experiments upon the action of radium rays and also of the X-rays upon various dielectrics.)* *Sc. Am.* 86 S. 328.

Radi·activity and the electron theory.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22466/7; *Nat., The* 65 S. 400/3.

LE BON, la lumière noire et les phénomènes actino-électriques. *Compt. r.* 135 S. 35/6.

BOSE, the continuity of effect of light and electric radiation on matter.* *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 154/74.

BRANLY, radioconducteurs à contact unique. *Electricien* 23 S. 135/6; *Compt. r.* 134 S. 347/9.

DE BROGLIE, application des galvanomètres thermiques à l'étude des ondes électriques. *Compt. r.* 134 S. 349/52.

BUMSTEAD, the reflection of electric waves at the free end of a parallel wire system. *Am. Journ.* 14 S. 359/62.

EBERT und EWERS, die dem Erdboden entstammende radioaktive Emanation.* *Physik. Z.* 4 S. 162/6.

GARDNER, an ingenious weapon for destroying submarine boats. (Application of the transmission of ether waves.) *Sc. Am.* 87 S. 5.

GOLDSTEIN, Einfluß der Lichtbrechung auf Beobachtungen von Geisslerschen Röhren.* *Elektrot. Z.* 23 S. 548; *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 94/102.

GUILLOZ, de l'examen stéréoscopique en radiologie et des illusions dans l'appréciation du relief. *Compt. r.* 134 S. 1303/5.

HEMSALECH, la construction de l'étincelle électrique. ⊞ *J. d. phys.* 4, 1 S. 76/90.

INFROIT et GAIFFE, précautions à prendre en radiographie avec les bobines de Ruhmkorff. *Ind. él.* 11 S. 327.

JACKSON, some phenomena affecting the transmission of electric waves over the surface of the sea and earth.* *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 254/72.

KETTERER, l'action de la tension et du rayonnement électriques sur le cohéreur. *J. d. phys.* 4, 1 S. 589/601.

ROCHEFORT, remarques sur le fonctionnement des cohéreurs et des auto-décohéreurs. *Ind. él.* 11 S. 233/4.

SCHNEIDER, Nutzbarmachung der sogenannten Extraströme. (Kohärer besteht aus zwei großen, mit einer größeren Menge Metallstaub gefüllten, durch einen Papierring isolierten Hohltrichtern, deren Spitzen drehbar auf Lagern ruhen, welch' letztere wieder zum Anschluß der Empfangsdrähte und Telegraphenapparate dienen.) (V) *El. Anz.* 19 S. 535.

LECHER, Schirmwirkung der Gase gegen elektrische Schwingungen. (V. m. B.)* *Physik. Z.* 4 S. 32/40.

MARCONI, die Einwirkung des Tageslichtes auf elektromagnetische Impulse. *Z. Elektr.* 20 S. 530.

MAURAIN, une action magnétisante de contact et son rayon d'activité.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 90/100.

MILLER, a violet and ultra-violet electric lamp.* *Electr.* 48 S. 983.

WULF, Beiträge zur Kenntnis der lichtelektrischen Wirkung. ⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 946/63.

NODON, recherches sur les phénomènes actino-électriques. *Ind. él.* 11 S. 325/6; *Compt. r.* 134 S. 1491/3.

POLLOCK, some experiments on electric waves in short wire systems, and on the specific inductive capacity of a specimen of glass.* *Phil. Mag.* 3 S. 586/606.

RUHMER, a new selenium cell.* *Electr.* 48 S. 1024.

LÜDIN, Nachweis elektrischer Schwingungen in Spulen.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 584/8.

TESLA's Einrichtungen zur Energieübertragung durch den Aether.* *Z. Elektr.* 20 S. 37.

TOMMASINA, absorption de la radioactivité par les liquides. *Compt. r.* 134 S. 900/2.

WILDERMUTH, die Absorption elektrischer Schwingungen in Flüssigkeiten. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 212/26.

Ionization of liquids by radiation. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 405.

THOMSON, experiments on induced radioactivity in air, and on the electrical conductivity produced in gases when they pass through water.* *Phil. Mag.* 4 S. 352/76.

TOMMASINA, über Strahlungsinduktion. *Physik. Z.* 3 S. 495/7.

TOMMASINA, das Vorhandensein von reflektierbaren Strahlen in der von einer Mischung von Radium- und Baryumchlorid ausgesandten Strahlung. *Physik. Z.* 3 S. 497/8.

TURPAIN, sur les propriétés des enceintes fermées relatives aux ondes électriques. *Electricien* 24 S. 234; *Compt. r.* 135 S. 435/7.

WEHNELT, distribution of current at the surface of cathodes in vacuum tubes. *Electr.* 48 S. 819/23.

e) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

D'ARSONVAL, les phénomènes électriques aux basses températures.* *Bull. soc.* 2, 2, 1902 S. 177/203; *Eclair. él.* 30 S. 402/10.

CURIE et COMPAN, le pouvoir inducteur spécifique

des diélectriques aux basses températures. *Ind. él.* 11 S. 304/5.

BAKER, the HALL effect in gold for weak magnetic fields.* *Phil. Mag.* 4 S. 72/84.

BARRETT, the increase of electrical resistivity caused by alloying iron with various elements, and the specific heat of those elements.* *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 480/5.

BENISCHKE, Resonanzerscheinungen. (V. m. B.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 97/9.

ANDRIESSEN, oscillatorische Ladungsströme.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 912/8.

ARMAGNAT, application des oscillographes à la méthode de résonance.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 345/64.

ASCOLI, méthode de détermination rapide des harmoniques d'une oscillation complexe.* *Eclair. él.* 30 S. 389/90.

MAGRI und BATTELLI, oscillatorische Entladungen.⊞ *Physik. Z.* 3 S. 539/46 F.

BEAULARD, la différence de potentiel et l'amortissement de l'étincelle électrique à caractère oscillatoire.* *Ind. él.* 11 S. 65/6; *J. d. phys.* 4, 1 S. 498/503.

SCHMIDT, Frequenzbestimmung langsamer elektrischer Schwingungen.⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 225/30.

SEIBT, Vorlesungsversuche über schnelle elektrische Schwingungen. (a)⊞ *Physik. Z.* 4 S. 99/104.

TURPAIN, propriétés des enceintes fermées, relatives aux ondes électriques. *Compt. r.* 135 S. 435/7; *Electricien* 24 S. 234.

WEBER, R. H., elektromagnetische Schwingungen in Metallröhren.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 721/51.

ZENNECK, Verfahren, um die Dämpfung elektrischer Schwingungen sichtbar zu machen.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 801/5.

DRUDE, Resonanzmethode zur Bestimmung der Periode der oscillatorischen Kondensatorenentladung. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 611/8.

MARESCA, die Energie, welche von der oscillierenden Entladung eines Kondensators in leeren Röhren entwickelt wird.* *Physik Z.* 4 S. 9 11.

GARBASSO, die Entladungen eines Kondensators durch zwei parallel geschaltete Drähte. *Physik. Z.* 3 S. 384/5.

SWYNGEDAUW, l'influence de la capacité sur l'amortissement de la décharge d'un condensateur. *Eclair. él.* 32 S. 351/3.

CRÉMIEU, anomalies presentées par la charge de conducteurs isolés sur des diélectriques solides. Phénomènes magnétiques particuliers constatés au voisinage de noeuds d'oscillations électriques. *Compt. r.* 135 S. 153/5.

CRÉMIEU, nouvelles recherches sur les courants ouverts. *Compt. r.* 135 S. 27/30.

CRÉMIEU, les effets électrostatiques d'une variation magnétique.* *Compt. r.* 134 S. 1423/5.

POTIER, sur les expériences de CRÉMIEU et une objection de WILSON. (Theoretische und wissenschaftliche Abhandlungen.)* *Eclair. él.* 31 S. 84/93.

BEAULARD, différence de potentiel et l'amortissement de l'étincelle électrique à caractère oscillatoire. *Compt. r.* 134 S. 90/2.

BEATTIE, Beobachtungen über die Länge des Unterbrechungsfunkens im induktiven Stromkreise.* *Z. Elektr.* 20 S. 323/4.

EGINITIS, variations du spectre des étincelles. *Ind. él.* 11 S. 254/5; *Compt. r.* 134 S. 824/5.

LECHER, Beeinflussung des elektrischen Funkens durch Elektrisierung. (Versuche mit dem Funken eines Induktoriums; Versuche mit dem Funken eines WEHNELT-Unterbrechers.) *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 442/51; *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 513/23; *Gas. Light.* 77 S. 829/31.

WEHNELT, über die Verteilung des Stromes an der Oberfläche von Kathoden in Entladungsröhren. (Stromverteilung an nicht völlig vom Glimmlicht bedeckten Kathoden, an der Oberfläche von völlig bedeckten, ebenen Kathoden, an der Oberfläche von gekrümmten Kathoden; Einfluß des Materiales und der Oberflächenbeschaffenheit auf die Stromverteilung zwischen zwei parallel geschalteteten Kathoden.)* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 237/55; *Sc. Am Suppl.* 54 S. 22456/7.

STARK, sogenannter Uebergangswiderstand der Funkenentladung.* *Physik. Z.* 3 S. 507/9.

CARVALLO, force électrique due à la variation des aimants. *Compt. r.* 134 S. 1349/52.

THORNTON, the distribution of magnetic flux in large electromagnets.⊞ *Electr.* 49 S. 229/31 F.

BUCHERER, das Kraftfeld einer sich gleichförmig bewegenden Ladung.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 326/35.

CHABOT, das rotierende Magnetfeld, eine verallgemeinerte Methode seiner Erzeugung und das „Drehfeld im Raume." *Physik. Z.* 3 S. 215/6.

COHN, die Gleichungen des elektromagnetischen Feldes für bewegte Körper. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 29/56.

FLEMING, das magnetische Feld einer bewegten Ladung.* *Z. Elektr.* 20 S. 466; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 168/9.

GRAY and WOOD, the effect of a longitudinal magnetic field on the internal viscosity of wires of nickel and iron, as shown by change of the rate of subsidence of torsional oscillations.* *Proc. Roy Soc.* 70 S. 294/302.

PATTERSON, the change of the electrical resistance of metals when placed in a magnetic field.* *Phil. Mag.* 3 S. 643/56.

RIECKE, zur Bewegung eines elektrischen Teilchens im elektromagnetischen Felde. *Physik. Z.* 3 S. 182/3; *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 401/7.

RIGHI, die Frage des durch die elektrische Konvektion erzeugten Magnetfeldes. *Physik. Z.* 3 S. 310/3.

SAGNAC, la résistance électrique d'un conducteur magnétique ou diamagnétique parcouru par un courant variable et placé dans un champ magnétique. *J. d. phys.* 4, 1 S. 237/43.

WILSON, the dissipation of energy by electric currents induced in an iron cylinder when rotated in a magnetic field.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 116/7 F.; *Proc. Roy Soc.* 70 S. 359/74; *El. Eng. L.* 30 S. 226/8 F.

BERNDT, Gasspektra im Magnetfelde. (Apparate; Aenderungen der Spektra im Magnetfelde; der Potentialzuwachs im Magnetfelde; das ZEEMANsche Phänomen.) *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 625/42.

RIECKE, Zeemaneffekt und Elektronenladung.* *Physik. Z.* 3 S. 406/8.

BORGMANN, die Wirkung eines Magnetfeldes auf das Leuchten eines verdünnten Gases rings um einen Draht, welcher an einen Induktorpol angeschlossen ist.* *Physik. Z.* 3 S. 433/40.

CHABOT, Durchgang des elektrischen Stromes durch ein gasförmiges Medium im Felde rotierender Magnete. *Physik. Z.* 3 S. 553/4; 4 S. 189/90.

COOPER-HEWITT, die elektrische Dampflampe und der elektrische Widerstand von Gasen. *El. Anz.* 19 S. 378/80.

CUNNINGHAM, the discharge of electricity through gases and the temperature of the electrodes. (a)⊞ *Phil. Mag.* 4 S. 684/703.

EGINITIS, rôle de la self-induction dans les décharges électriqnes à travers les gaz.* *Compt. r.* 134 S. 1043/6.

LEHMANN, Gasentladungen in weiten Gefäßen. (Die Glimmentladung; Verkleinerung des Dunkelraumes mit wachsender Stromstärke; lichtlose

Gasentladung; Kondensatorentladungen im Vacuum; symmetrische Verteilung des positiven Glimmlichtes; positives Licht an der Kathode; Einwirkung eines magnetischen Feldes; Einfluß von Verengungen; Sekundärelektroden; Durchdringen der Glimmlichtstrahlen durch Drahtnetze; Entladung durch Diaphragmen; Schichtung im negativen Licht; selbsttätige Vergrößerung des dunkeln Kathodenraumes; gegenseitige Durchdringung zweier Entladungen; Lichterscheinungen in hohlen Elektroden; konzentrische Elektroden.)▣ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 1/28.

NABE, die elektrostatischen Ladungen der Gase, die an der aktiven Elektrode des WEHNELT-Unterbrechers auftreten.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 296/304.

SKINNER, conditions controlling the drop of potential at the electrodes in vacuum-tube discharge.* *Phil. Mag.* 4 S. 490/504.

STARK, Ionenenergie gasförmiger Elemente, metallischer Zustand, Vorzeichen der elektrolytischen Dissoziation. *Physik. Z.* 3 S. 403/9.

WIEN, Untersuchungen über die elektrische Entladung in verdünnten Gasen.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 244/66; *Elektr.* 49 S. 523/5 F.

TROWBRIDGE, elektrische Entladungen unter Wasser. *Z. Electr.* 20 S. 198/9; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 273.

Die Wirkung elektrischer Entladungen auf die Haarröhrchen-Anziehung. *El. Anz.* 19 S. 156.

VAN LAAR, dissymétrie de la courbe électro-capillaire.* *Eclair. él.* 32 S. 334/5.

SEMENOV, la décharge électrique dans la flamme. *Compt. r.* 134 S. 155/8, 1199/1201, 1421/3.

FÉRY, la température de l'arc électrique. *Ind. él.* 11 S. 280/1.

HENNING, vergleichende Messungen des elektrischen Potentiales mittels der Flamme und eines aus radioaktiver Substanz bestehenden Kollektors. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 893/904.

WILSON, the spontaneous ionisation of gases.* *Proc. Roy Soc.* 69 S. 277/82.

TURPAIN, les phénomènes de luminescence dans les tubes à gaz raréfié et les dispositifs pour courants de haute fréquence.* *Eclair. él.* 32 S. 356/8.

CROOKES, the stratifications of hydrogen.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21934/6; *Electr.* 48 S. 702/3 F.

BEGGEROW, Elektrizitätszerstreuung durch Verdampfung von Flüssigkeiten.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 494/515.

BLOCH, l'émanation du phosphore. *Compt. r.* 135 S. 1324/6.

CASPARI, Beobachtungen über Elektrizitätszerstreuung in verschiedenen Bergeshöhen. *Physik. Z.* 3 S. 521/5.

CZERMAK, Elektrizitätszerstreuung bei Föhn. *Physik. Z.* 3 S. 185/7.

LEMSTRÖM, die Messung der elektrischen Ströme der Atmosphäre durch Spitzenapparate. *Physik. Z.* 3 S. 396/7.

SCHMAUSS, Aufnahme negativer Elektrizität aus der Luft durch fallende Wassertropfen.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 224/37.

TOEPLER, Grenzpotentialdifferenzen der elektrischen Entladung in Luft von Atmosphärendruck.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 477/93.

TOMMASINA, l'auscultation des orages lointains et l'étude de la variation diurne de l'électricité atmosphérique. *Electricien* 23 S. 6.

CONRAD, Bemerkungen zur Wolkenelektrizität. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 341/4.

LINKE, die Bedeutung auf- und absteigender Luftströme für die atmosphärische Elektrizität. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 231/5.

DARY, les courants telluriques et le magnétisme terrestre. *Electricien* 24 S. 84/6.

GUARINI, earth currents and the electro tellurograph.* *El. Rev.* 50 S. 799/800.

JAHR, Untersuchungsergebnisse über den natürlichen elektrischen Erdstrom. *Elektrot. Z.* 23 S. 195/7.

KENNELLY, the elevation of the electrically-conducting strata of the earth's atmosphere. *Electr.* 48 S. 1024.

MOUREAUX, influence des courants „vagabonds" sur le champ magnétique terrestre à l'observatoire du parc Saint-Maur. *Ann. d. Chim.* 25 S. 139/44.

WEDMORE, earth currents derived from distributing systems.▣ *J. el. eng.* 31 S. 576/610.

CHILD, die Geschwindigkeit der von heißen Drähten ausgehenden Ionen.* *Physik. Z.* 3 S. 158/61 F.

DAVIS, einige vorläufige Versuche über die Bewegung von Ionen im veränderlichen Magnetfelde.* *Physik. Z.* 3 S. 275/8.

STARK, Ionisation of gases by ionic chock. (The moving ion as an ioniser; the positive and negative ions as ionisers; ionisation in the interior of a gas; ionisation in the limiting surface of a gas; double frontier ionisation at the anode; ionisation in the arc.) *Electr.* 48 S. 855/7.

CHRISTIANSEN, unipolare elektrische Ströme in Elektrolyten. (Versuche mit Salpetersäure; — Mercuronitrat in Salpetersäure; die Unipolarität; Einfluß der Konzentration des Mercuronitrats; Einfluß der Konzentration der Salpetersäure.)* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 787/97.

CAHEN, unipolare Induktion.* *Elektrot. Z.* 23 S. 921/6.

HOPPE, unipolare Induktion.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 663/74.

CROOKES, the electron theory. (V) (A) *Mechanic* 75 S. 8.

HEAVISIDE, note on the size and inertia of electrons.* *Electr.* 48 S. 945.

CONRAD, die entladende Wirkung verschiedener Elektroden.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 333/40.

HERING, electrolytic conduction without electrodes.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 819/25.

PICHELMAYER, zur Theorie der Stromwendung. *Elektrot. Z.* 23 S. 623/4.

PUNGA, Theorie der Stromwendung.* *Z. Elektr.* 20 S. 366/9 F.

DE NICOLAIÈVE, le champ électrostatique autour d'un courant électrique et la théorie du professeur POYNTING.* *Compt. r.* 134 S. 33/6.

DE NICOLAIÈVE, a new reaction between electrostatic tubes and insulators, and the electrostatic field round an electric current, and the theory of POYNTING.▣ *Phil. Mag.* 4 S. 133/8; *Ind. él.* 11 S. 41/2.

ERCOLINI, déformation électrique du verre.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 40/5.

WÜLLNER und WIEN, die Elektrostriktion des Glases. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1217/60.

LAMPA, Elektrostatik einer Kugel, welche von einer konzentrischen, aus einem isotropen Dielektrikum bestehenden Kugelschale umgeben ist.▣ *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 593/614.

V. WESENDONCK, Einfluß eines dielektrischen Körpers zwischen den Kugeln eines Spinterometers auf die Funkenlänge. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 214/9.

BENISCHKE, facteur de forme et facteur de maximum.▣ *Eclair. él.* 31 S. 233/7.

BLONDLOT, une méthode propre à déceler de très petites charges électriques.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 5/8.

BOLEY, les différences de potentiel au contact. *Ind. él.* 11 S. 451/2; *Compt. r.* 135 S. 454/5.

Influence de la différence de potentiel sur la formation de l'ozone. *Ind. él.* 11 S. 305/6.

BOSE, la réponse électrique de la matière vivante et animée soumise à une excitation. Deux procédés d'observation de la réponse de la matière vivante.[E] *J. d. phys.* 4, 1 S. 481/91.

BOSE, on electromotive wave accompanying mechanical disturbance in metals in contact with electrolyte.[E] *Electr.* 49 S. 762/5 F.

CROOK, demagnetizing effects of electromagnetically compensated alternating currents.[E] *Am. Journ.* 14 S. 133/46.

DUHEM, actions exercées par des courants alternatifs sur une masse conductrice ou diélectrique. *Eclair. él.* 32 S. 383/90.

HESEHUS, die gemeinsame Dimensionalität des elektrischen Potentials und der Oberflächenspannung. (Allgemeines System der elektrischen und magnetischen Einheiten von JOUBIN.) *Physik. Z.* 3 S. 561/5.

HEYDWEILLER, Selbstelektrisierung des menschlichen Körpers. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 227/9.

HOSPITALIER, vitesse angulaire instantanée des axes à rotation lente ou rapide. *Ind. él.* 11 S. 11/3.

HOULLEVIGUE, lames minces métalliques obténues par projection cathodique. *Compt. r.* 135 S. 626/7.

JERVIS-SMITH, a high pressure spark-gap used in connexion with the Tesla coil.* *Phil. Mag.* 4 S. 224/6.

LYLE, on circular filaments or circular magnetic shells equivalent to circular coils, and on the equivalent radius of a coil. *Phil. Mag.* 3 S. 310/29.

MIZUNO, an inductive circuit with a harmonically varying resistance.* *Electr.* 49 S. 222.

SANO, Magnetostriktion von Kristallen ohne Hysteresis. *Physik. Z.* 3 S. 401/3.

SCHMIDT, elektrische Doppelbrechung in gut und schlecht isolierenden Flüssigkeiten.[E] *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 142/75.

V. SCHWEIDLER, Untersuchungen über den photoelektrischen Strom in Kaliumzellen. *Physik. Z.* 4 S. 136/8.

COLLINS, photo-electric experiments.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22550.

SKINNER, energy loss in commercial insulating materials when subjected to high-potential stress.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 82/7.

STARK, Nachtrag über die Gültigkeitsgrenze des Ohm'schen Gesetzes. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 932/4.

STARK, die Beziehung zwischen Kathodenfall und Stromstärke.* *Physik. Z.* 3 S. 274/5.

STRUTT, the discharge of positive electrification by hot metals.* *Phil. Mag.* 4 S. 98/103.

VELEY and MANLEY, the ionic and thermal coefficients of nitric acid. *Phil. Mag.* 3 S. 118/22.

WHITEHEAD, the magnetic effect of electric displacement. (a)[E] *Am. Journ.* 14 S. 109/28.

BLONDLOT, l'absence de déplacement électrique, lors du mouvement d'une masse d'air dans un champ magnétique; et la non-existence d'une action d'un tel champ sur une masse d'air qui est le siège d'un courant de déplacement.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 8/13.

La règle de Maxwell sur le flux de force maximum. *Ind. él.* 11 S. 372/3.

2. Magnetismus und Elektromagnetismus; Magnetism and electromagnetism; Magnétisme et electro-magnétisme.

LÜDELING, Ergebnisse 10jähriger magnetischer Beobachtungen in Potsdam.* *Physik. Z.* 3 S. 203/7.

LYONS, magnetic observations in Egypt, 1893 to 1901. *Proc. Roy. Soc.* 71 S. 1/25.

STANKEWITSCH, magnetische Messungen, ausgeführt im Pamir im Sommer 1900. *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 276/95.

ASCOLI, la stabilité du magnétisme temporaire et du magnétisme permanent. *Eclair. él.* 32 S. 99/101.

BENEDICKS, Polabstand magnetischer Zylinder. *Elektrot. Z.* 23 S. 833; *J. d. phys.* 4, 1 S. 302/7.

COTTRELL, the cyclone theory of magnetism.[E] *El. Rev.* 50 S. 1059/61 F.

FRAICHET, variation de la résistance magnétique d'un barreau de traction. *Compt. r.* 135 S. 685/6.

KARPEN, principe relatif à la distribution des lignes d'induction magnétique. *Compt. r.* 134 S. 88/90.

MÖLLER, Dreh- und Zentralschwingung in Beziehung zu Magnetismus und Elektrizität. *Physik. Z.* 3 S. 216/7.

MÜLLENDORFF, Bestimmung der Konstanten in der Magnetisierungsfunktion. *Elektrot. Z.* 23 S. 25/8.

PAILLOT, recherches sur les forces électromotrices d'aimantation.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 207/28.

RAULIN, variation séculaire du magnétisme terrestre. *Ann. d. Chim.* 25 S. 289/307.

SCHMAUSS, magnetische Drehung der Polarisationsebene innerhalb eines Absorptionsstreifens. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 842/6.

THORNTON, the distribution of magnetic flux in large electromagnets.* *Electr.* 49 S. 229/31 F; *El. Eng. L.* 29 S. 523/8 F.

VOIGT, Elektronenhypothese und Theorie des Magnetismus. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 115/46.

ZACHARIAS, a theory of magnetism. *El. World* 40 S. 1000/1.

ZENNECK, über induktiven magnetischen Widerstand.[E] *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 497/521.

MAJORANA, le dichroïsme magnétique. *Compt. r.* 135 S. 235/7.

MAJORANA, la biréfringence magnétique. *Compt. r.* 135 S. 159/61.

VOIGT, Pyro- und Piezomagnetismus der Kristalle. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 94/114.

The effect of a transverse magnetic field on metallic resistance. *Phil. Mag.* 3 S. 353/6.

DIETZE, Hubmagnete für gerade und kreislinige Bewegungen. *Elektrot. Z.* 23 S. 131/2.

Compensation for the weakening of permanent magnets. *Electr.* 49 S. 223/4.

DU BOIS, Entmagnetisierungsfaktoren kreiszylindrischer Stäbe. (N) *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 942/3.

BARRETT, BROWN and HADFIELD, researches on the electrical conductivity and magnetic properties of upwards of one hundred different alloys of iron. (V. m. B.) (a)[E] *J. el. eng.* 31 S. 674/729.

BÖHM-RAFFAY, die elektrischen und magnetischen Eigenschaften einiger Eisenlegierungen. (Leitungsfähigkeit.) *Z. Elektr.* 20 S. 223/7.

HAHN, die magnetischen Eigenschaften der in der Elektrotechnik verwendeten Stahlsorten. *El. Anz.* 19 S. 1077/9 F.

HONDA und SHIMIZU, WIEDEMANN'scher Effekt bei ferromagnetischen Substanzen. *Physik. Z.* 3 S. 577/8.

HONDA et SHIMIZU, aimantation du fer, de l'acier et du nickel par courants intermittents. *J. d. phys.* 4, 1 S. 518.

HONDA and SHIMIZU, the vibration of ferromagnetic wires placed in a varying magnetizing field.* *Phil. Mag.* 4 S. 645/52.

HONDA, SHIMIZU u. KUSAKABE, Aenderung des

Torsionsmoduls ferromagnetischer Substanzen infolge von Magnetisierung.* *Physik. Z.* 3 S. 381/2.

HONDA, SHIMIZU und KUSAKABE, Veränderung des Elastizitätskoeffizienten ferromagnetischer Substanzen infolge von Magnetisierung. *Physik. Z.* 3 S. 380/1; *Phil. Mag.* 4 S. 459/68.

HONDA und SHIMIZU, Längenveränderung ferromagnetischer Drähte infolge von Magnetisierung bei konstanter Spannung.* *Physik. Z.* 3 S. 378/80; *Phil. Mag.* 4 S. 338/46.

NAGAOKA and HONDA, on the magnetostriction of steel, nickel, cobalt, and nickel-steels. (a)▣ *Phil. Mag.* 4 S. 45/72.

NAGAOKA et HONDA, magnétostriction des aciers-nickels.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 627/32; *Compt. r.* 134 S. 536/8.

OSMOND, remarques sur une note récente de NAGOAKA et HONDA, relative à la magnétostriction des aciers au nickel. *Compt. r.* 134 S. 596/8.

JOUVE, magnétisme des ferro-siliciums. *Ind. él.* 11 S. 327/8; *Compt. r.* 134 S. 1577/9.

KORDA, l'influence du magnétisme sur la conductibilité calorifique du fer. *J. d. phys.* 4, 1 S. 307/11.

REUSCH, magnetische Induktion von Gußeisen.* *Stahl.* 22 S. 1196/8.

SHAW and LAWS, the magnetic expansion of iron and steel.* *Electr.* 48 S. 699/702 F.

TROWNBRIDGE, the magnetic properties of iron and steel at liquid air temperatures. (The temperature of liquid air; magnetic permeability of liquid oxygen and liquid air; experiments on the strength of permanent magnets; permeability and hysteresis loss of iron and steel at low temperatures.) (a)▣ *El. World* 40 S. 325/8.

VARLEY, the magnetism induced in iron by rapidly oscillating current-fields. *Phil. Mag.* 3 S. 500/12.

WILSON, the distribution of magnetism as affected by induced currents in an iron cylinder when rotated in a magnetic field.* *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 435/50.

The conductivity and magnetic properties of alloys of iron. *Electr.* 48 S. 689/91.

WÜNSCHE, Untersuchungen über den Magnetismus des Nickelamalgams. (Eigenschaften des Nickelamalgams; Darstellung einiger Amalgame; magnetometrische Methode; Zugkraftmethode.)* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 116/41.

MEYER, STEFAN, das magnetische Verhalten von Europium, Samarium und Gadolium. *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 38/41.

WILLS, la magnétostriction dans le bismuth. *Eclair. él.* 32 S. 213/4.

Quermagnetisierung.* *Z. Elektr.* 20 S. 480.

3. Induktionsapparate, Kondensatoren und Zubehör; Induction coils, condensers and accessory, Bobines d'induction, condensateurs et accessoire.

Siehe diese.

Elektrizitätswerke; Central stations; Stations centrales.

Vgl. Beleuchtung 6a, Elektrische Bahnen, Kraftübertragung 2.

1. Allgemeines.
2. Deutschland, Schweiz und Oesterreich-Ungarn.
3. Grofs-Britannien.
4. Frankreich.
5. Sonstige europäische Länder.
6. Amerika.
7. Afrika, Asien und Australien.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

MEYER, W., der Einfluß des Belastungs-Diagrammes auf die Rentabilität von Elektrizitätswerken.▣ *El. Rundsch.* 19 S. 106/8 F.

ROSS, Betriebsergebnisse der Elektrizitätswerke und die Selbstkosten der Stromerzeugung. *J. Gasbel.* 45 S. 637/40.

WRIGHT, Grundsätze für eine nutzbringende Stromabgabe bei Elektrizitätswerken. (V)* *Elektrot. Z.* 23 S. 90/2; *El. Eng. L.* 29 S. 10/14 F.

STEWART, some notes on the influence of the sub-station equipment and transmission line on the cost of electricity supply. (V. m. B.)▣ *J. el. eng.* 31 S. 1122/45.

EDDY, long-distance alternating-current and hydrodynamic phenomena. *West. Electr.* 31 S. 25.

PERRINE, success in long-distance power transmission. *West. Electr.* 31 S. 78/9.

A. E.-G., die elektrischen Beleuchtungs- und Kraftübertragungsanlagen.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 15/7.

BLANCK, moderne Hochspannungsanlagen in amerikanischen Großstädten.* *Elektrot. Z.* 23 S. 665/70 F.

EISIG, Betrachtungen über Bahnzentralen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 588/93 F.

RAYNER, the testing of combined steam-engine and dynamo sets. (Tests usually applied, and methods used in the testing-shops of engine makers.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 349/69.

RITTER, die Hochspannungsversuchsstation der Porzellanfabrik Hermsdorf-Klosterlausnitz, S.-A.* *Elektrot. Z.* 23 S. 471/4.

Die Ueberwachung elektrischer Zentralen mit hoher Spannung.* *El. Anz.* 19 S. 565/6 F.

TRNOVSKY, Ueberwachung elektrischer Licht- und Kraftanlagen. *Wschr. Baud.* 8 S. 640/1.

Elektrische Anlage für Hausinstallationen.* *El. Anz.* 19 S. 715/6.

DIXON CRUCIBLE CO., Kraftverteilungsanlage. (Feuerungen mit PARSON'schen Heißwindgebläsen; BERRYMAN'scher Vorwärmer; FISCHER'sche Einzylinder-Schnellläufer-Dampfmaschine; WHEELER'sche elektrische Motoren; INGERSOLL-Kompressor.) *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 14/5.

SCOTT & MOUNTAIN, new electrical transmission of power plant. (Compound central valve engine coupled direct to a dynamo.)* *Text. Man.* 28 S. 415.

RAU, reconstructing or modernizing central stations. (V)* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 120/1; *Gas Light* 76 S. 191/2.

HOLBERTON, electrically operated appliances in gas and electric works. (V. m. B.)* *Gas Light* 77 S. 402/6 F.

KÖRTING, Wasser- und Elektrizitätswerke mit Gasbetrieb.* *Gasmot.* 2 S. 7/9 F.

Direct-current high-tension power transmission in Europe. (Power stations in which direct current is produced by a number of generators, arranged in series.)* *West. Electr.* 30 S. 273.

HUTCHINS, the conversion of single-phase into multiphase stations.* *El. Eng. L.* 30 S. 85/6.

JUNKERSFELD, application of four-wire three-phase systems in modernizing central stations.▣ *West. Electr.* 30 S. 250/1.

IZART, survolteurs pour batteries tampon.* *Electricien* 23 S. 151/3.

MONTPELLIER, survolteurs-dévolteurs automatiques pour batteries d'accumulateurs système THURY.▣ *Electricien* 23 S. 241/5.

RUCKER, the application of the storage battery to isolated plants.▣ *Am. Electr.* 14 S. 7/10.

Engines and batteries for power stations. *El. Rev.* 50 S. 158/9 F.

CLOTHIER, the construction of high-tension central-station switch-gears, with a comparison of British and foreign methods.▣ *El. Eng. L.* 29 S. 444/8 F.

ALLEN, SON AND CO., portable electric generating plant. (Consists of an enclosed compound

forced lubrication engine directly coupled to a six-pole dynamo.)* *Engng.* 74 S. 180.

ELECTRICAL COMPANY LONDON, W. C., automatic battery switches.[B] *El. Eng. L.* 30 S. 276.

Power station signalling apparatus.* *El. Eng. L.* 30 S. 92.

2. Deutschland, Schweiz und Oesterreich-Ungarn; Germany, Switzerland and Austria-Hungary; Allemagne, Suisse et Autriche-Hongrie.

DATTERER, Berliner Elektrizitätswerke im Jahre 1902. (Verteilungssystem, Hochspannungs-Kraftbäuser mit Unterstationen; Dampfdynamos; Gesamtanordnung der Krafthäuser Oberspree und Moabit; Dampfkesselanlagen.) (V)[B] *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 181/9 F.

Maschinenanlagen der Berliner elektrischen Hoch- und Untergrundbahn.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 199/200.

Die Zentrale „Moabit" der Berliner Elektrizitätswerke.[B] *Z. Beleucht.* 8 S. 3/6.

HELIOS E. A.-G., Hochspannungs-Ueberlandzentrale Crottorf i. S.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 63/5.

LANGNER, die elektrische Anlage des Emder Hafens.[B] *Elektrot. Z.* 23 S. 879/84 F.

Das Elektrizitätswerk der Stadt Erfurt.[B] *El. Anz.* 19 S. 1321/3 F.

Das städtische Elektrizitätswerk in Erlangen. *Z. Elektr.* 20 S. 451/2.

STÜRZENACKER, das städtische Elektrizitätswerk von Karlsruhe. (Baukünstlerische Ausbildung.)[B] *D. Bauz.* 36 S. 215/8.

WINAWER und BENDER, die Licht- und Kraftanlagen des Rheinhafens zu Karlsruhe. (Umformersäule; Bogenlampen-Schaltkasten; Portal-Drehkran; Hebe- und Transportvorrichtungen außerhalb der Gebäude; selbsttätige elektromagnetische Lösungsbremse; Steuerhalter für Hub-, Dreh- und Fahrbewegung; Türverriegelung am Aufzugschacht.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1801 8.

SCHINDLER, elektrische Lichtanlage im Residenztheater zu Köln.* *El. Anz.* 19 S. 19/1.

GASSNER, städtisches Elektrizitätswerk Ludwigshafen a. Rh.[B] *Elektrot. Z.* 23 S. 647/50.

KITTLER, Elektrizitätswerk der Stadt Mainz.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 39/40.

LEISSE, das Elektrizitätswerk-Rheydt-Gladbach. (a)[B] *Elektrot. Z.* 23 S. 5/8.

LORENZ, die Elektrizitätswerke der Schweiz.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 843/6.

Transport d'énergie par courants alternatifs triphasés à Beznau.* *Ind. él.* 11 S. 442/6.

MARTIN, usine hydro-électrique de Hagnek (Suisse.)[B] *Gén. civ.* 40 S. 389/95; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 328/33.

DUMAS, transport d'énergie par courant continu de Saint-Maurice à Lausanne.[B] *Gén. civ.* 41 S. 213/20.

GUILBERT, transport d'énergie Saint-Maurice-Lausanne système THURY.[B] *Eclair. él.* 32 S. 41/53 F.

WYSSLING, die Kraftübertragung mit Gleichstrom nach Reihenschaltungssystem für die Stadt Lausanne. (Hydraulische Bauten; Oberwasser- und Unterwasserkanal; Turbinen; Hochspannungs-Gleichstromgeneratoren.)[B] *Elektrot. Z.* 23 S. 1001/5.

Transmission of energy from St. Maurice to Lausanne, Switzerland. (Employing the series system at twenty-three thousand volts.) (a)[B] *El. Rev. N. Y.* 41 S. 139/41; *El. Rev.* 51 S. 463/5.

PERKINS, the Romanshorn gas engine driven central power station.[B] *El. Rev. N. Y.* 41 S. 172/3.

Das Elektrizitätswerk an der Sihl. (a)[B] *Prom.* 13 S. 244/8.

DUMAS, usine hydro-électrique de Vouvry. Utilisation des eaux du lac de Tanay par une chute de 950 mètres.[B] *Gén. civ.* 41 S. 389/93.

V. RZIHA, das Elektrizitätswerk Gmünd. (Mit Kraftgas betrieben.)[B] *Z. Elektr.* 20 S. 46/9.

PERKINS, combined steam and waterpower plant in Hungary. (Three-phase generators direct-coupled to turbines.)[B] *West. Electr.* 30 S. 269.

3. Grofs-Britannien; Great-Britain; Grande-Bretagne.

DANTIN, transmission de force par l'électricité dans les ateliers de la Palmer Shipbuilding and Iron Co. à Jarrow-sur-Tyne (Angleterre).[B] *Gén. civ.* 40 S. 225/8.

Electricity supply works at Aldershot, England. *Eng. Rec.* 46 S. 617/8.

Bermondsey combined refuse destructor and electricity supply works. (a)[B] *El. Eng. L.* 29 S. 117/24 F.; *Electr.* 48 S. 489/93.

SCOTT & MOUNTAIN, electric generating plant; Birkenhead Corporation tramways.* *Engng.* 73 S. 574.

The new corporation electricity works at Bristol.* *Electr.* 48 S. 643/8.

Dampfdynamogruppen von je 3000—5000 kw. für die Zentrale der Metropolitan Electric Supply Co. in London. (Vertikale dreizylindrige Verbund-Ventil-Dampfmaschine von 5000 effektiven Pferdestärken, erbaut von der Firma Gebr. Sulzer; 3500 kw Zweiphasen-Wechselstrom-Generator, erbaut von der E. A. G. vorm. Kolben & Cie.)[B] *Schw. Bauz.* 40 S. 257/61 F.

City of London Electric Lighting Co.'s continuous-current plant.[B] *Electr.* 48 S. 723/30.

Equipement de la sous-station des „London United Tramways".* *Rev. techn.* 23 S. 145/8.

KINZBRUNNER, die Manchester Elektrizitätswerke. *Z. Elektr.* 20 S. 341/6.

Extension of the Manchester corporation electricity works. (a)[B] *Electr.* 49 S. 252/9.

Die „Midland"-Kraftübertragungsanlage in England. (Oelausschalter für hohe Spannung von FERRANTI; FERRANTI-Sicherungen.)[B] *Z. Elektr.* 20 S. 568/9; *Engng.* 74 S. 629/31.

HUNTER, Newcastle and District Electric Lighting Co.'s power station. (Close works; jet condenser; surface condensing plant; Stirling boilers.) (V)* *Engng.* 74 S. 161/3.

WOODHOUSE, electric supply power-station at Neptune Bank, Newcastle-upon-Tyne.* *Engng.* 74 S. 142/5.

LACEY, CLIREHUGH & SILLAR, power station of the Salford municipal tramways. (Alternating current supply.)* *Eng. Rec.* 45 S. 28/9.

Salford corporation electricity works and tramways.[B] *El. Rev.* 50 S. 1063/7 F.

HORNBLOWER, electric station on the Severn.* *Builder* 83 S. 582.

The Shoreditch new generating station.* *Eng.* 93 S. 603/4.

Generating plant, Wolverhampton exhibition.* *Eng.* 94 S. 116/7.

4. Frankreich; France.

PERKINS, blast furnace with electric power plant at Audunle-Tiche, Lorraine.* *Am. Mach.* 25 S. 545/8.

LAURENT, station centrale d'énergie de la Compagnie du Midi à Bordeaux-Saint-Jean.[B] *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 283/91.

Usine hydro-électrique de Champ (Isère). (a)* *Gén. civ.* 42 S. 49/55.

Les installations électriques de la société hydro-électrique de Fure et Morge. (a)▣ *Ind. él.* 11 S. 487/98.

REYVAL, lignes de transport d'énergie à 26 000 volts de la région de Grenoble.▣ *Eclair. él.* 32 S. 77/84.

Projets d'utilisation des forces motrices hydrauliques du Haut-Drac. *Eclair. él.* 33 S. 82/9.

ESCHER, WYSS & CO. und MASCH. FABR. OERLIKON, die hydro-elektrische Kraftzentrale „La Goule". (Selbsttätige Klinkenregler; Löffelturbine; Wechselstromgeneratoren; Apparatanlage.)▣ *Masch. Constr.* 35 S. 13/4 F.

DUBS, tramways électriques de Marseille. (Station centrale et sous-stations de transformation.)▣ *Gén. civ.* 41 S. 229/36.

Le réseau des tramways de Nice et du Littoral au point de vue de la production de l'énergie électrique. (a)▣ *Eclair. él.* 33 S. 253/62.

PAUSERT, tramways Nogentais. (a)▣ *Eclair. él.* 30 S. 133/43.

Kraftwerk der neuen elektrischen Bahn Paris-Versailles.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 288/91.

CHEVILLARD, usine d'énergie électrique à gaz pauvre des tramways de Paris et du département de la Seine à St. Ouen.▣ *Rev. ind.* 33 S. 294/6.

DÉTROYAT, le chemin de fer Métropolitain de Paris. (a)▣ *Bull. soc. él.* 2, 2, 1902 S. 136/55.

MARTIN, installations électriques de la Cie. Est-Lumière dans la banlieue Est de Paris.▣ *Gén. civ.* 41 S. 17/23.

Distribution d'énergie électrique dans le département de l'Aude. Usine hydro-électrique de Saint-Georges. (a)▣ *Ind. él.* 11 S. 413/25.

5. Sonstige europäische Länder; Other European countries; Autres pays de l'Europe.

Die Kraftzentrale St. Gilles der Lütticher Straßenbahnen.▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 51/2.

DARY, deux grandes stations hydraulico-électriques en Lombardie.▣ *Electricien* 23 S. 321/5 F.

EGER, Wasserkraft- und Elektrizitätswerk bei Vizzola-Ticino in der Lombardei.* *CBl. Bauv.* 22 S. 143/4; *Kraft* 19, 1 S. 507/8.

VORM. SCHUCKERT & CO., Wasserkraftanlage und Elektrizitätswerk Hafslund in Norwegen. (Hochwasserschutzbau; Erregermaschinen.)* *Kraft* 19, 1 S. 608/10.

Ergebnisse des Wettbewerbes zur Erlangung von Plänen zu einem Wasserkraft-Elektrizitätswerk von 20 000 P. S. für die Stadt Christiania. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1194/5.

MULTHAUF, Zentrale der Société anonyme „Électricité et Hydraulique" in St. Petersburg. *Elektrot. Z.* 23 S. 535/9.

6. Amerika; America; Amérique.

Charlestown power station of the Boston elevated railway.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 12/3.

MOULTROP and CURTIS, recent construction, Atlantic Avenue station, Edison Electric Illuminating Co., Boston. (Piping.) (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 513/6.

Atlantic Avenue Station of the Boston Edison Electric Illuminating Co. (Exhaust piping.)* *Eng. News* 47 S. 465/7; *Engng.* 74 S. 257/8 F.

BUCK, the Buffalo high tension cable distribution system. (a)▣ *El. Rev.* 50 S. 319/20.

Power, lighting and heating at the Du Bois shops of the Buffalo, Rochester & Pittsburg Ry. (STIRLING water-tube boilers; pumps of the WORTHINGTON type; switchboard of the WESTINGHOUSE pattern; compressed air used in the hoists, in the portable drills, riveters, hammers and jacks; oil house for raising the oil from basement to the floor above; also in roundhouse drop pits.)* *Eng. Rec.* 46 S. 218/20.

Power distribution in California. (a)▣ *El. Eng. L.* 29 S. 877/9.

Power plant of the Cambridge Electric Light Co., Cambridge, Mass. (Alternating-current with a three-phase 60-cycle supply furnished from direct-connected vertical compound condensing generating units, of which the steam engines are to receive superheated steam.)* *Eng. Rec.* 46 S. 410/2.

Plant for Chicago.* *Railr. G.* 46 S. 427.

The lighting system of the Chicago Edison Co. (A study of the plant and methods of one of the largest electric lighting supply companies in the world.)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 42/52.

JUNKERSFELD, central station expansion in Chicago. (New generating units.)* *West. Electr.* 30 S. 1/4.

The Cincinnati gas and electric company. (a)▣ *El. World* 39 S. 843/50.

MONROE, the electric lighting situation in Cincinnati.▣ *West. Electr.* 30 S. 335/9.

Kraftstation der Olympia Mills in Columbia.▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 3/4.

The new power plant of the Des Moines City Railway Co. (Tubular boilers, vertical boiler, Corliss engine; SIEMENS & HALSKE generator; THOMSON-HOUSTON dynamo; WESTINGHOUSE compound engines.)* *Eng. Rec.* 46 S. 25/7.

ADAMS, development of a great water power system at Hartford, Conn. (a)▣ *El. World* 39 S. 427/34.

Power plant of the Hartford & Springfield Street Ry. Co.* *Eng. Rec.* 45 S. 484/6.

The Hoboken station of the United Electric Co. (BABCOCK & WILCOX water-tube boilers, equipped with RONEY mechanical stokers, operated by WESTINGHOUSE engine; exhaust steam feed-water heating arrangements; horizontal cross-compound Corliss engines; steam piping layout; Harrisburg exciter engines; system of signalling.)* *Eng. Rec.* 46 S. 56/7.

Illinois central suburban electric light station. (Three-phase system.)* *Railr. G.* 46 S. 108.

DEAN & MAIN, new power plant for the Assabet Mills, Maynard, Mass. (Engine room; boiler house; details of supports and hangers for piping; the water storage tank for the dye tubs.)* *Eng. Rec.* 46 S. 314/7.

Installation électrique à 50 000 volts du Missouri river.* *Ind. él.* 11 S. 428/9.

MC CONNON, the 50 000 volt transmission plant of the „Missouri River Power Co." (a)▣ *El. World* 39 S. 998/1000; *Eng. News* 47 S. 462/3; *Eng. min.* 73 S. 789/90.

A 50 000 volt transmission plant. (Canyon Ferry, near Helena, Montana, U. S. A.)* *Eng.* 94 S. 254/5.

Power plant of the Central Lard Co. Jersey City, N. J. (Fourstory brick and concrete steel building; heating by steam, cooling by brine, lighting and pumping, except in instances where considerable regulation is necessary, by electricity, water supply by means of the air lift generating sets, refrigerating machinery and air compressors.)* *Eng. Rec.* 46 S. 122/3.

Power plant at the Elizabethport shops of the Central Ro. of New Jersey. (Electric and pneumatic systems of power distribution, use of expanded metal and concrete; indirect fan system of warming; pipe support.)* *Eng. Rec.* 45 S. 581/3.

HRUSCHKA, die neuen Elektrizitätswerke der New-

Yorker Hochbahn. (a) (V)▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 609/14 F.

Mechanical plant in the Rogers Peet building, New York. (Eight stories high; fire-proof construction; arc and incandescent lamps; complete fire apparatus including an automatic sprinkler system; motors for fans; coal conveyor and the machines in a cutting department; steaming-room for the storage of cloths; BABCOCK & WILCOX water-tube boilers.)* *Eng. Rec.* 46 S. 36/8.

KNOX, lighting and power plant of the Lying-In hospital, New York.▣ *Am. Electr.* 14 S. 1/6.

Installation mécanique de la Waterside Station Edison Co. New York.* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 276/87 F.

Structural details of the Waterside power station, New York. (Quarter plans of beam framing; coal pocket; crane track; columns; chimney lining.)* *Eng. Rec.* 45 S. 249/54.

The Waterside station of the New York Edison Company. (The problem of current and distribution; the building; coal-handling equipment; the boilers; steam piping and heaters; condensing water tunnels; the engines.) (a)▣ *El. World* 39 S. 5/14 F.; *Eng. Rec.* 45 S. 3/8; *Gén. civ.* 42 S. 97/102; *Electr.* 49 S. 741/4 F.

Mechanical plant of a New York office building. (Internally fired Scotch marine boilers; steam is circulated throughout the heating system at atmospheric pressure without special devices; two electric light units furnish current incandescent lamps throughout the structure; hydraulic elevators; one-pipe heating layout fed from overhead mains; steel skeleton construction; elevator pumps; engines of the HARRISBURG single expansion, horizontal high speed type, direct-connected to a Westinghouse multipolar compound wound generator.)* *Eng. Rec.* 46 S. 86/7.

Mechanical plant of the Albany station of the New York Central & Hudson River R. C. (Forced-circulation hot-water heating system for the buildings, water-proof concrete tunnel to carry the piping and electric mains between the station and the power plant, details of a self-sustained steel plate smokestack.)* *Eng. Rec.* 45 S. 146/7.

Electrical machinery in the power station and substations of the Manhattan Ry. Co. (Direct connected alternating current generating unit.)* *Eng. News* 47 S. 82/3.

LOW, development of power plants. (8,000 H.P. unit at the Manhattan (New-York) power station.)* *Am. Mach.* 25 S. 1590/3.

New power station of the Manhattan Railway Co. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 62/6; *Street R.* 19 S. 79/84; *Sc. Am.* 86 S. 21/2; *Iron A.* 69, 13/3 S. 6/14.

Some features of the Manhattan Elevated Railroad Company's station equipment.* *Am. Electr.* 14 S. 66/70.

Electrical equipment of the „Manhattan Elevated Railway."▣ *Railr. G.* 46 S. 34/6; *El. World* 39 S. 76/8 F.

Application de la traction électrique au chemin de fer métropolitain de New York. (Manhattan Railway.) (a)▣ *Gén. civ.* 41 S. 309/13 F.

Steam plant of the Metropolitan Street Railway Company.▣ *West. Electr.* 30 S. 313/4.

Plant of the Westchester Lighting Co., at New Rochelle, N. Y.▣ *Am. Electr.* 14 S. 103/5.

Electrical equipment of the Nordberg Mfg. Co. plant. (Equalizer for multiple voltage system; overhead wiring system and column terminals; junction box and branch conduit; swiveled supports for motors.)* *Am. Mach.* 25 S. 929/34.

Mechanical plant of the Prudential Buildings, Newark, N. J. (Twelve stories high; lighting by incandescent electric lamps; heating by direct low-pressure steam radiation; supplied with exhaust steam ordinarily and with live steam when necessary; elevators of the hydraulic type, supplied from the central plant with water at unusually high pressure; steam piping and ventilation; coal and ash handling; main pipe tunnel; switchboard.)* *Eng. Rec.* 46 S. 367/71.

New generating plant at Niagara.* *Engng.* 74 S. 637/9 F.

BUCK, the new generating plants of the Niagara Falls Power Company. (Generators; exciter plant; main switchboard.) (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 6/9; *West. Electr.* 30 S. 461/2; *Trans. El. Eng.* 19 S. 531/46; *Eng. News* 48 S. 9/11.

PERRINE, the power plants of the Pacific Coast.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22094 F.

BLANCK, 60.000-Volt-Anlagen an der Küste des Stillen Ozeans.* *Elektrot. Z.* 23 S. 862/5.

Power plant of the new U. S. mint at Philadelphia. (Boiler plant; draft apparatus; multipolar generators with ring-shaped frames; oil separators; switchboard.)* *Eng. Rec.* 45 S. 152/5.

JONES, plant of the Pike's Peak Power Co. (Dam and reservoir; wood and steel pipe line; PELTON water wheels; connection of the water wheel and generator shafts by the hub of a steel cast balance wheel banded with a rolled steel tire band; switchboard apparatus; high tension panels and paralleling or synchronizing panel; transmission and distribution.)* *Eng. Rec.* 46 S. 50/2.

KINCH, power plant for the Pennsylvania Rr. station, Pittsburg. (WESTINGHOUSE compound engines of the standard marine type design; pumping engine of the RIEDLER type; pumping engine with mechanically operated valves; BABCOCK & WILCOX boilers; COCHRANE feed water heaters) (V) *Eng. Rec.* 46 S. 203/4.

Mechanical and electrical equipment of the Pittsburg & Lake Erie Railroad terminal, Pittsburg. (Seven-story station building; steel trainshed; freight sheds; boilers and stokers, coal and ash-handling plant; electric generating sets; air compressors; water distilling and refrigerating plant and pumping plants for general drainage, fire protection and hot and cold-water supply; warming by hot water, direct system being employed in warming offices, with indirect radiation for the waiting and other public rooms; air washed by water and tempered by one fan, it is then delivered through supplementary heaters and thence into the waiting room and adjoining spaces; the exhaust of the air is effected by means of disk fans.)* *Eng. Rec.* 46 S. 98/100 F.

Power plant of the Berkshire Street Ry Co., Pittsfield, Mass. (Rotary converters for supplying direct-current to the trolley wires; two 750-kilowatt units, direct connected to cross-compound condensing engines; vertical twin jet condensers for warming the constant indraft of feed water, and utilizing the heat in the exhaust steam; primary heaters located in the main engine exhaust pipes; auxiliary heater arranged to receive the exhaust from all auxiliary machinery; drip, air and oil piping.)* *Eng. Rec.* 46 S. 74/5.

The new power plant of the „Citizens' Company of Rochester." (a)▣ *El. World* 39 S. 196/200.

Power plant of the Stecher Lithographic Co., Rochester, N. Y. (Saw-tooth roof buildings equipped with an automatic sprinkler system; Otis freight elevators electrically operated; boilers equipped with JONES underfeed stokers; forced draft fan of double-inlet type; generating sets

consist of a horizontal tandem-compound MC INTOSH & SEYMOUR engine; grease separator of the AUSTIN type; BERRYMAN feed-water heater; the heating apparatus is of the blower type of forced circulation.)* *Eng. Rec.* 46 S. 297/8.

BLANCK, das Elektrizitätswerk der Snoqualmie-Fälle.* *Z. Elektr.* 20 S. 461/3.

Power plants of the St. Louis Transit Co. (WORTHINGTON jet condenser; hot well; coal storage building; coal bins and weighing hoppers blow off tank; foundations; roller bearings for main steam pipe carrier coal storage and handling system.)* *Eng. News* 47 S. 269/72 F.

The Central Station of the Syracuse Lighting Co. (a)⊞ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 109/12.

Mechanical plant in the First National Bank Uniontown, Pa. (11 stories high; steel-cage type of construction; fitted with electric light and telephone services; mail chutes; ice water distribution, and a heating and ventilating system supplied from its own steam plant in the basement; overhead heating piping.)* *Eng. Rec.* 46 S. 13/4.

HALL, electrical equipment of the C. & C. Shaft, Virginia City, Nev. (Horizontal MC CORMICK turbines, direct-connected to WESTINGHOUSE threephase, sixty-cycle generators of the revolving armature type, excited by direct-current machines; current is generated at 500 volts and raised to 24000 volts by means of six 300 kilowatt WESTINGHOUSE oil-insulated transformers, at which potential it is transmitted 33 miles over a double circuit of hard drawn copper wire to the sub-station at Virginia City; continuous rope hoist; compressed air plant, supplying air for drilling, underground hoists and the hydraulic-pump.)* *Eng. Rec.* 46 S. 171/2.

Power, lighting and heating plant of the university of Chicago. (End connections of the economizers; pipe anchors in tunnels.)* *Eng. Rec.* 45 S. 245/8.

ADAMS, the largest electrical transmission in Canada.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 266/70.

Power transmission plant for lighting the Cornwall canal, Canada. (a)* *El. World* 39 S. 388/90.

DION, new electric lighting plant for Ottawa, Canada. (a)⊞ *El. World* 39 S. 989/95.

PERKINS, the Shawinigan electric power plant, Canada. (a)⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 108/11; *El. World* 39 S. 217/8; *Sc. Am.* 86 S. 41/2.

BRATMAN, transmission et distribution d'énergie dans la vallée de Mexico. ⊞ *Eclair. él.* 33 S. 145/55.

HAYES, the transmission system of the Compania Explotadora De San Ildefonso of the City of Mexico. (a)⊞ *El. World* 39 S. 465/71 F.

BAEHCKER, das Elektrizitätswerk der Deutsch-Ueberseeischen Elektrizitäts-Gesellschaft in Buenos-Aires.* *Elektrot. Z.* 23 S. 406/9.

7. Afrika, Asien und Australien.

Installation de la station d'éclairage électrique annexée à l'usine à gaz de la ville de Tunis.⊞ *Constr. gas* 40 pl. 5.

The Melbourne municipal electricity works.* *Electr.* 48 S. 524/9.

Elektrisch angetriebene Bohrmaschinen; Electrically driven boring and drilling machines; Perceuses mues par l'électricité. Siehe Bohrer 2e.

Elektrische Bahnen; Electrical railways; Chemins de fer électriques. Vgl. Elektrizitätswerke und Kraftübertragung 2.

1. Allgemeines.
2. Elektrische Haupt- und Nebeneisenbahnen.
3. Elektrische Klein-, Industrie- und Feldbahnen.
4. Elektrische Bergbahnen.
5. Elektrische Stadt- und Vorortbahnen.
   a) Allgemeines.
   b) Hochbahnen.
   c) Untergrundbahnen.
   d) Schwebebahnen.
6. Elektrische Strafsenbahnen.
   a) Allgemeines.
   b) Ausgeführte und geplante Anlagen.
7. Verschiedene elektrische Bahnen.
8. Einzelheiten elektrischer Bahnen.
   a) Ober-, Unterbau und Zubehör.
   b) Stromzuführung.
   c) Akkumulatoren.
   d) Schaltapparate.
   e) Motore.
   f) Wagen und Wagenuntergestelle.
   g) Sonstige Ausrüstung.
9. Elektrische Lokomotiven.
10. Zentralstationen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

ARNOLD and POTTER, comparative acceleration tests with steam locomotive and electric motor cars.* *Street R.* 20 S. 46/50; *Trans. El. Eng.* 19 S. 593/610; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22175/9.

ARNOLD, comparative study of steam and electric power for heavy railroad service.* *Railr. G.* 46 S. 498/9.

FRÄNKEL, Dampflokomotive und Schnellverkehr. (Vorzüge des Dampfbetriebes gegenüber dem elektrischen.) (V. m. B.) *Ann. Gew.* 50 S. 106/10.

SWINBURNE, the electric problem of railways. (Disadvantage of tramway system; importance of acceleration in short lines; comparison of constant pressure and constant current systems, direct and three-phase; advantages of constant current.) (V) (a) *Engng.* 73 S. 359/60 F.; *Eng.* 93 S. 547/8 F.

SWINBURNE and COOPER, problems of electric railways. (Double contacts and double conductors; constant pressure main line.) (V) *Railw. Eng.* 23 S. 182/4, 248/50 F.; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22094/8; *J. el. eng.* 31 S. 972/1020.

TRIPIER, le chemin de fer de l'exposition universelle de 1900. (a)⊞ *Eclair. él.* 30 S. 153/67 F.

The electric tramways exhibition at the Agricultural Hall, Islington. (a)⊞ *El. Rev.* 51 S. 4/5; *Mech. World* 32 S. 1 F.

Tramways und light railways exhibition. (Cables, street boxes, tramway feeder pillars; RIS valve; the MILNE maximum traction truck; arrangement for WESTINGHOUSE magnetic brake; frogs, crossings, and movable points for use in connection with swivel trolley heads; WOOD's section insulator; COWAN's circuit breaker; COWAN's motor starter; rail bond; motor alternator; rail joint; HURST-NELSON maximum traction truck. (a)⊞ *El. Eng. L.* 30 S. 6/8 F.; *Electr.* 49 S. 411/18 F.

GÉRARD, les chemins de fer électriques. (Conditions générales; infrastructure; étude des lignes et appareils de distribution et de captation du courant.)* *Ann. trav.* 59 S. 421/530; *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 442/65 F.

ARMSTRONG, train resistance. *Street R.* 20 S. 21/3.

BLOOD, train resistance formulae. *Street R.* 20 S. 23/4.

ULBRICHT, Gefährdung von Metallrohrleitungen durch elektrische Bahnen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 212/5; 720/3.

WILKENS, die Zerstörung von Kabelleitungen durch Blitzschlag. (V. m. B.)⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 577/9.

WILKENS, der Schutzwert der Erdung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1129/30.

ZIEHL, Verminderung der Erdströme bei mit Wechselstrom betriebenen Ueberlandbahnen mit Schienenrückleitung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 145/7.

BLAKSTONE, les trains à automotrices multiples commandées d'un seul point.⊞ *Eclair. él.* 30 S. 113/20 F.

JOHNSON, trains à unités motrices multiples système SPRAGUE. ⊞. *Electricien* 23 S. 89/94.

Traction électrique par unités indépendantes système SPRAGUE et THOMSON-HOUSTON.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 351/4.

JOHNSON, trains à unités motrices multiples système THOMSON-HOUSTON. ⊞ *Electricien* 23 S. 145/50.

Trains à unités motrices multiples. Equipement système THOMSON-HOUSTON.)* *Rev. ind.* 33 S. 24 6.

MURALT, some notes on European practice in electric traction with three-phase alternating currents. (Lugano tramways; Gornergrat railway; Jungfrau railway; Stansstad-Engelberg railway; Burgdorf-Thun railway; Lecco-Colico-Sondrio-Chiavenna railway; Zossen railway.) ⊞ *Trans. El. Eng.* 19 S. 411/38; *El. World* 39 S. 957/8 F.

Electric railway practice on the continent of Europe. (a) ⊞ *Street R.* 19 S. 409/18.

MAILLOUX, plotting speed-time curves. (a)* *Street R.* 20 S. 51/4.

SCHUH, eine einfache Methode zur Regelung der Beleuchtungsspannung bei elektrischen Bahnen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 292/3.

SENGEL, Beitrag zur Berechnung von Speiseleitungen elektrischer Bahnanlagen. *Elektrot. Z.* 23 S. 335/8.

PFORR, Stromverteilung auf Eisenbahnnetzen. Offene Strecke ohne Verzweigungen; Gabelstrecke. ⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 650/2.

Investigation of electric operation of traffic on the Mott Haven division, New York Central & Hudson River Rr. (Dynamometer-car records for a light suburban train, for a through local express train, for a very heavy through express train. Values of drawbar pull in pounds per ton for different lengths of run between stops.)* *Eng. News* 48 S. 83/5.

ARNOLD, relative costs of operating New York Central Trains in New York City by steam and electricity. (Description of dynamometer car; discussion of dynamometer records; method of obtaining horsepower at draw bar from dynamometer records.) ⊞ *Trans. El. Eng.* 19 S. 623/57; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22168/70; *West. Electr.* 30 S. 458/60; *Street R.* 20 S. 70/9.

LANGDON, electric traction on railways. (Details of electric lighting and power installations.)* *Railw. Eng.* 23 S. 29/31 F.

MORCHOINE, traction électrique. (a) ⊞ *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 851/84.

MORDEY and JENKIN, electrical traction on rail ways. (a) (V. m. B.)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 40/80; *Ann. Gew.* 50 S. 226; *Railw. Eng.* 23 S. 143/4.

La traction électrique sur les grandes lignes. *Electricien* 24 S. 248/50.

HUBER, der Einphasenstrom im Bahnbetrieb. *Z. Elektr.* 20 S. 383/4.

LAMME, single phase electric railway system.* *El. World* 40 S. 537/41.

Single-phase alternating current for electric traction on railways. *El. Rev.* 51 S. 164/5.

Ein neues Einphasensystem für elektrische Bahnen. *Elektrot. Z.* 23 S. 983/4; *Z. Elektr.* 20 S. 526/7.

Elektrische Bahn mit Einphasen-Wechselstrombetrieb.* *El. Anz.* 19 S. 2925/7 F.

PERKINS, alternating-current railway systems. (Single phase and polyphase working; induction methods.) ⊞ *West. Electr.* 31 S. 208/9 F.

POTTER alternating-current railway system. (SPERRY electric locomotive.) ⊞ *West. Electr.* 31 S. 344, 469.

MALLOCK, vibration caused by the Central London Railway trains. (Effect of a stiffer rail; irregular impulses given by uneven rail surfaces.) *Railw. Eng.* 23 S. 149/51.

2. Elektrische Haupt- und Nebeneisenbahnen; Electric main and secondary railways; Chemins de fer électriques principaux et secondaires.

BELL, methods for heavy electric traction. ⊞ *Street R.* 20 S. 9/10.

LORENZ, elektrische Kraftübertragung auf große Entfernungen und ihre Anwendung auf den Betrieb von Vollbahnen. (Mit Gichtgasen betriebene Maschinen; Wasserkräfte; Betrieb von Vollbahnen.) (V)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 210/4 F.

SCHIMPFF, elektrische Schnell- und Vollbahnen mit hochgespanntem Drehstrom als Antrieb.* *D. Bauz.* 36 S. 103/4 F.

Elektrischer Betrieb auf Vollbahnen mit Einphasenstrom. *El. Anz.* 19 S. 993/6.

V. STOCKERT, Eisenbahn-Schnellverkehr. (Dampf-, elektrischer Betrieb; Versuche der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen, Hängebahnen von BEHR, Schwebebahn Bauart LANGEN; Vorteile dieser gegenüber den Standbahnen.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 113/26.

BERDROW, Ergebnisse der Schnellfahrversuche zwischen Marienfelde und Zossen. (V) (A) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 871/3.

BIGNAMI, the Berlin-Zossen high-speed electric railway experiments. (a) ⊞ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 318/22 F.

LOCHNER, Versuchsfahrten der Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen auf der Militäreisenbahn zwischen Marienfelde und Zossen in den Monaten September bis November 1901. (Vorrichtung zum Messen der Schienenbewegungen; Messung der Schienenverdrückung; Motorwagen-Umformer; Anlasser und Widerstände; Bremsen; Druckregler; Abänderung der Funktionsventile behufs Kürzung der Bremswege.) (V)* *Ann. Gew.* 50 S. 191/8 F.

LOCHNER, elektrische Schnellbahnen. (A) *Polyt. CBl.* 63 S. 29.

Results of the tests on the Berlin-Zossen experimental high-speed line. ⊞ *Street R.* 20 S. 101/5.

MAUDUIT, chemin de fer électrique à grande vitesse de Zossen. (a) ⊞ *Eclair. él.* 31 S. 7/16 F.

PERKINS, high-speed German railway at Zossen. ⊞ *Sc. Am.* 86 S. 91/2.

REYVAL, voitures pour chemins de fer à grande vitesse. (Essai à Zossen.) ⊞ *Eclair. él.* 30 S. 89/102.

LASCHE, der Schnellbahnwagen der A. E. G. Berlin. (Anlaßvorrichtung; Beschreibung des Wagens und seiner elektrischen Ausrüstung; Drehgestelle und Motoraufhängung; die Motoren; die Transformatoren; Kabelführung; die Wagenführung.) (a) ⊞ *El. Anz.* 19 S. 89/90 F; *Kraft* 19, 1 S. 57/8 F.

Les chemins de fer électriques à très grandes vitesses expérimentés actuellement en Allemagne. (Voitures de A. E. G, SIEMENS & HALSKE.)* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 193/205.

MEYER, GUSTAV W., der elektrische Betrieb von Fernschnellbahnen und diesbezügliche Projekte in den Vereinigten Staaten. *Z. Elektr.* 20 S. 169/74.

WITTFELD, Schnellbahnen und elektrische Zugförderung auf Hauptbahnen. (Dreikurbelige Treibachsen gegen Schlingern der Lokomotive; Streckensicherung durch Bügelkontakte an oberirdischen Leitungen; Mitteltreibachsen mit großen Achsen und Drehgestelle mit Laufachsen an den Enden; Hilfsmittel, um den Rauch für die Reisenden und Anwohner unschädlich zu machen; Kosten für Dampf- und elektrischen Betrieb.) (V. m. B.) *Ann. Gew.* 50 S. 86/93.

BÖHM-RAFFAY, elektrische Zugförderung auf normalen Eisenbahnen. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 882/5.

Elektrische Traktion auf normalen Eisenbahnen. (An Spanndrähten aufgehängte Kontaktleitung; Schaffung einer Reserve in der Kontaktleitungsanlage; Stromabnehmer OERLIKON.) * *Schw. Baus.* 39 S. 129/32; *Elektrot. Z.* 23 S. 346/8.

HUBER, la traction électrique sur les chemins de fer à voie normale. *Eclair. él.* 31 S. 305/15.

LOHMANN, Entwicklung der Lokalbahnen in Bayern. *Z. Transp.* 19 S. 228.

LECHNER, elektrischer Bahnbetrieb unter besonderer Berücksichtigung der Isartalbahn. (V) * *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 121/6 F.

Ueber elektrischen Bahnbetrieb. (Auf der Isartalbahn; Grenze der Leistungsfähigkeit gegenüber dem Lokomotivbetrieb.) (V) (A) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 485/6.

FRAHM, der elektrische Betrieb auf den italienischen Eisenbahnen. (Triebwagen; Oberleitung; Versuchslokomotive; Drehgestell einer Güterzuglokomotive.) * *CBl. Bauv.* 22 S. 225/7 F.

SPÄNGLER, Versuche über elektrischen Betrieb auf einigen Hauptbahnen in Deutschland. (V) (a) * *Z. Oest. Ing. V.* 54 S 33/40.

WILSON, electrical traction on steam railways in Italy. (V. m. B.) ▣ *J. el. eng.* 31 S. 1091/1121; *Railr. G.* 46 S. 947/8; *Electr.* 49 S. 269/73 F.

MÜHLMANN, Betrieb mit Elektrizitätsspeichern (Akkumulatoren) auf Hauptbahnen. (Versuchsfahrten auf den württembergischen Staatsbahnen; Vorversuche; Dauerversuche; Speicher; TUDOR-Speicher.) ▣ *Organ* 39 S. 133/40.

STRUCK, die elektrische Vollbahn Burgdorf-Thun. * *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 499/505.

MAZEN, la traction électrique sur la ligne des Invalides à Versailles. (Usine centrale; machines compound; réseau souterrain à haute tension; sous-stations; voie électrique; courant amené au moyen d'un rail conducteur placé dans l'entrevoie parallèlement aux rails de roulement; locomoteurs électriques.) *Rev. ind.* 33 S. 344/5, F; *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 89/103.

Notes on heavy electric traction near Paris. (a) ▣ *Street R.* 20 S. 643/6.

Le réseau des tramways de Nice et du Littoral au point de vue de la production de l'énergie électrique. (a) ▣ *Eclair. él.* 33 S. 253/62.

Chemin de fer électrique de Lecco à Sondrio. * *Cosmos* 1902 (I) S. 13/15.

Traction électrique sur les lignes de Milan à Gallarate, Varese, Porto Ceresio, Arona et Laveno du réseau de la Compagnie Italienne de la Méditerranée. (Usine hydraulique; usine à vapeur.) ▣ *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 126/44; *Polit.* 50 S. 1/15.

Le ferrovie elettriche della Valtellina. (La corrente trifase, prodotta nell'officina centrale a 20000 volt, è trasformata in nove sottostazioni, distanti in media km 10 una dall'altra, a 3000 volt per la distribuzione ai fili di servizio. La frequenza della corrente è di 15 periodi al secondo.) ▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 431/37; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1522.

The Ventimiglia-Bordighera electric tramway. (a) ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 208/9.

BJERREGAARD, the electric railroads in New Jersey. (High speed car.) * *Railr. G.* 46 S. 904/7.

DAMON and RAY, Grand Rapids, Holland and Lake Michigan Rapid Railway. (Track construction; power plant building; boiler-room equipment; engines; electrical equipment; line construction; sub-station) ▣ *West. Electr.* 30 S. 174/6.

FARMER, motive power and rolling stock of the Detroit United Railway. (a) ▣ *Street R.* 20 S. 284/93.

LAMME, Washington, Baltimore and Annapolis single phase railroad. (High-speed electric line; single-phase alternating current.) * *Railr. G.* 46 S. 755/7.

Ein neues Betriebssystem für elektrische Bahnen. (Eine Fernlinie verbindet die beiden Städte Washington und Baltimore; Verwendung von einphasigem Wechselstrom.) *Uhland's I. R.* 16 S. 255/6; *Eng. News* 48 S. 268/71; *Eng. Rec.* 46 S. 389.

PELL, the Western Ohio Railway. ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 774/7.

Grand Rapids, Grand Haven & Muskegon Railway. ▣ *Street R.* 20 S. 1/9.

Electrification on the North Eastern Railway. (Each train is to consist of two motor coaches and one trailer coach.) *Engng.* 74 S. 218/9.

BEHR, elektrische Schnellbahnen und die geplante Einschienenbahn („Mono-Rail") zwischen Manchester und Liverpool. (V. m. B.) * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 486/93 F.

LEHMANN & LEYRER, elektrische Einschienenbahn Gloggnitz—Schottwien—Maria Schutz—Semmering. (Führung und Erhaltung im Gleichgewicht durch den Stromzuleiter bewirkt, der sich in senkrechter Ebene über der Fahrschiene befindet.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1099.

3. Elektrische Klein-, Industrie- und Feldbahnen; Electric light and industrial railways; Chemins de fer électriques industriels et ruraux.

KOPPEL, ARTHUR, elektrische Transportbahnen in der Textilindustrie. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 551/2.

COHN, elektrische Industriebahnen. * *Thonind.* 26 S. 1136/7.

GOLWIG, die elektrische Drehstrom-Hochspannungsbahn in der k. u. k. Munitionsfabrik zu Wöllersdorf. * *Z. Elektr.* 20 S. 133/38 F.

4. Elektrische Bergbahnen; Electric mountain railways; Chemins de fer de montagne électriques.

STRUB, Bergbahnen der Schweiz bis 1900. (Wasserwerkanlagen; elektrische Leitungen; Transformatoren; Sicherheitsanker; Stationsanlagen.) (a) ▣ *Z. Localb.* 21 S. 17/29 F.

DAUBNER, Barmer Bergbahn. (Dampfdynamos, gekuppelt mit stehenden Tandem-Verbundmaschinen mit Kondensation; Wasserrohrkessel von STEINMÜLLER; Dampfzuleitung auf drei verschiedenen Wegen; Nebenschluß-Wagenmotoren; oberirdische Stromleitung.) * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 8/17.

Stand des Jungfraubahnunternehmens. *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1020/1.

SIDLER, die Jungfraubahn. (a) ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 589/93 F.

BREÜER, zwei westschweizerische Bergbahnen mit ABT'scher Zahnstange. (Bex—Gryon—Villars-Bahn; Aigle—Leysin-Bahn; Speisung der elektrischen Kontaktleitung durch eine Umformerstation.) * *Schw. Baus.* 39 S. 275/8 F.

Electric rack-railway of Bex—Gryon—Villars, in Switzerland. (Details of rack-rail.) * *Eng. News* 48 S. 51/2.

MARTIN, le chemin de fer électrique à voie normale de Berthoud à Thoune (Suisse). (a) ▣ *Gén. civ.* 40 S. 169/76.

AUVERT, traction électrique sur la ligne du Fayet à Chamonix. ▣ *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 248/68.

MARTIN, chemin de fer à traction électrique du Fayet à Chamonix. ▣ *Gén. civ.* 41 S. 133/9 F.

Chemin de fer électrique du Fayet à Chamonix. (Exploitation au moyen de véhicules automoteurs, circulant en trains de six voitures au maximum et dont tous les régulateurs sont commandés à

distance et simultanément par un seul agent placé dans une cabine à l'avant du fourgon à bagages, en tête du train; usines génératrices; voitures à voyageurs.) ▣ *Rev. ind.* 33 S. 174/5; *Engng.* 73 S. 573.

5. Elektrische Stadt- und Vorortbahnen; Electric city and suburban railways; Chemins de fer électriques métropolitains et de banlieue.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

The interurban electric railway system of the Union Traction Co. of Indiana. (Concrete beam track construction; tongue switch; double truck motor cars; street cars mounted on four wheels; BABCOCK & WILCOX water-tube boilers.)* *Eng. News* 48 S. 395/9.

Tramways and light railways exhibition. (Cables, street boxes, tramway feeder pillars; RIS valve; the MILNE maximum traction truck; arrangement of Westinghouse magnetic brake; frogs, crossings, and movable points for use in connection with swivel trolley heads; WOOD's section insulator; COWAN's circuit breaker; COWAN's motor starter; rail bond; motor alternator; rail joint; HURST-NELSON maximum traction truck.) (a) ▣ *El. Eng. L.* 30 S. 6/8F.

SWINBURNE et COOPER, la traction électrique sur les chemins de fer. (Lignes métropolitaines; variation de l'accélération et vitesse maximum; lignes principales; lignes principales alimentées à potentiel constant; lignes principales alimentées à courant constant; traction par courants triphasés à potentiel constant.) *Electricien* 24 S. 37/9F.

FABRE, Anwendung des Drehstromes auf Stadtbahnen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 120/1.

Chemin de fer électrique de Wannsee à Berlin.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 220/6.

Hamburger Stadt- und Vorortbahnen. (Allgemeiner Drehstrombetrieb.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 65/7.

Der elektrische Versuchsbetrieb auf der Wiener Stadtbahn. (Stromzuführung durch eine zwischen den Schienen verlegte Leitschiene; System der vielfachen Einheiten.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 888; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1281; *Organ* 39 S. 205.

Die Pariser Stadtbahnen. (CHAGNAUD's Schild; Querschnitte von Stationen.)* *Schw. Bauz.* 39 S. 191/5.

STEIN, die elektrische Stadtbahn von Paris. (V) (A) *D. Bauz.* 36 S. 593/4.

RABUT, travaux de la ligne d'Issy à Viroflay. (Tracé; travaux d'art; stations; bifurcations de Porchefontaine; tunnel de Meudon.) ▣ *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 3/31.

PFORR, über den elektrischen Betrieb auf den Mailänder Vorortbahnen der Mittelmeer-Eisenbahn-Gesellschaft. (Aus einer Turbinen- und Dampfanlage bestehendes Kraftwerk; oberirdische Leitungen aus Kupferdrähten; Unterstationen, in denen der Drehstrom in Gleichstrom umgewandelt wird; Arbeitsleitung aus Eisenschienen; Triebwagen und Beiwagen; Rückleitung durch die Fahrschienen; Wagen mit je zwei Untergestellen.) (V. m. B.)* *Ann. Gew.* 50 S. 117/23; *Polyt. CBl.* 63 S. 185/9.

Electric lighting and traction in Wallasey. (Wallasey hold-down rail joint.) ▣ *El. Rev.* 51 S. 823/6.

Modern American practice in electric interurban traction. (WESTINGHOUSE alternators and step-down transformers.) ▣ *Engng.* 73 S. 306/7.

Motorwagen der Union-Traction Co. in Indiana. (Drehstrom von 400 V. Spannung auf 16000 V. umgeformt, um so den Unterstationen zugeführt zu werden.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 255.

Anlagen der Union Traction Co. in Indiana. (Zwischen Alexandria und Elwood mit eigenem Bahnkörper auf den Landstrecken; Strecken mit Ausweichstellen; Wagen auf zwei zweiachsigen Drehgestellen; ohne Signale, allein durch Fernsprecher geregelter Betrieb.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 580/1.

The Aurora, Elgin and Chicago third-rail electric interurban railway. (For high-speed service; has a double track; concrete-steel bridge; drop rail at switches; standard cattle-pass; concrete-steel bridge with concrete jack-arch floor, plan of electric distribution system.)* *Eng. News* 48 S. 282/5; *Railr. G.* 46 S. 736/7.

Electric interurban lines in Northern Illinois. *Street R.* 20 S. 10/12.

Storage-battery and booster equipment of the „Chicago City Railway."* *West. Electr.* 31 S. 1.

b) Hochbahnen; Elevated railways; Chemins de fer élevés.

FRAHM, die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin.* *Stahl.* 22 S. 129/45.

GIESE und BLUM, die elektrische Stadtbahn in Berlin. (a) ▣ *Organ* 39 S. 140/51F., 211/6.

KEMMANN, vor der Eröffnung der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. (Linienführung; architektonische Durchbildung der Hochbahn; Betriebsanlagen der Hochbahn; Einzelheiten über die Bauausführung der Untergrundstrecken.) ▣ *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 33/6F.

KOESTLER, die elektrische Hoch- und Tiefbahn der Firma SIEMENS & HALSKE.* *Z. Elektr.* 20 S. 233/5F.

LANGBEIN, die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. (Maschinenanlagen, architektonische Ausbildung.) ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 217/45, 261/72.

NACHT, Künstlerisches von der Berliner elektrischen Hochbahn.* ▣ *Dekor. Kunst* 5 S. 233/43.

PHILIPPE, les chemins de fer métropolitains de Berlin.* *Gén. civ.* 40 S. 321/9F.

Die Haltestellen der Berliner elektrischen Hochbahn.* *CBl. Bauv.* 22 S. 54/5F.

Die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 123/31; *D. Bauz.* 36 S. 165/7F.; *Rev. chem f.* 25, 1 S. 277/9; 25, 2 S. 113/43; *Eng. News* 47 S. 397/403.

New equipment and improved schedule of the Liverpool Overhead Railway. ▣ *Street R.* 20 S. 90/2; *Uhland's I. R.* 16 S. 161.

Electrical equipment of the „Manhattan Elevated Railway". ▣ *El. World* 39 S. 76/8F.; *Railr. G.* 46 S. 34/6.

Opening the power station of the „Manhattan Elevated Railway". *Sc. Am.* 86 S. 21/2.

The New York rapid transit railway. (Roof timbering; sequence of cuts in driving East tunnel southward; rolling platform used for excavating top heading; traveling forms for building concrete sidewalls and concrete roof arch; top of traveling center and arch haunches completed ready for key; concrete lining; inspection of cement; main engine of one side; methods of excavation; spoil tracks; subway structure; subway steelwork for depressed center tracks; timber truss for carrying car tracks; methods of laying water-proofing on floor of subway and of fixing center line for Central Park tunnel; method of timbering heading in disintegrated rock; traveling derrick platform for concrete lining work.)* *Eng. News* 48 S. 202/6F.; *Eng. Rec.* 47 S. 505/6.

DÉTROYAT, le chemin de fer Métropolitain de Paris. (Aperçu général; distribution de l'énergie.) (a) ▣ *Rev. ind.* 33 S. 168/71; *Bull. soc. él.* 2, 2. 1902 S. 136/55.

KOHLFÜRST, der Betrieb der Pariser „Metropolitanbahn". *Z. Localb.* 21 S. 1/13.

Recent improvements on the Metropolitan Railway of Paris. (a)▣ *Street R.* 20 S. 211/5; *Sc. Am.* 87 S. 218.

c) Untergrundbahnen; Underground railways; Chemins de fer souterraine.

The transformation of the underground railway. *El. Rev.* 50 S. 51/2.

Mersey-Tunnelbahn. (Umwandlung für den elektrischen Betrieb; Stromzuleitung durch dritte Schiene; Rückleitung durch eine vierte Schiene zwischen den Fahrschienen, um die elektrolytische Einwirkung des Stromes auf die Fahrschienen zu vermeiden. (N) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1522.

FRAHM, die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin.* *Stahl.* 22 S. 129/45.

KEMMANN, vor der Eröffnung der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. (Linienführung; architektonische Durchbildung der Hochbahn; Betriebsanlagen der Hochbahn; Einzelheiten über die Bauausführung der Untergrundstrecken.)▣ *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 33/6F.

KOESTLER, die elektrische Hoch- und Tiefbahn der Firma SIEMENS & HALSKE.* *Z. Elektr.* 20 S. 233/5F.

LANGBEIN, die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. (Geschichtliche Entwicklung; Linienführung und Höhenlage; Bauwerke; Oberbau; Stromzuleitung; Betriebsmittel.)▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 217/45F.

Die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin von Siemens & Halske. (Künstlerische Ausbildung.)▣ *D. Bauz.* 36 S. 265/7F.

Die Entscheidung des Board of Trade über das auf der Londoner Untergrundbahn in Verwendung kommende System. *Z. Elektr.* 20 S. 11.

Londoner Untergrundbahnen. (Entscheidung des Streites zwischen Gleich- und Drehstrombetrieb.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 31/2; *Uhland's I. R.* 16 S. 71/2.

KEMMANN, Störungen, von denen die Anwohner der Zentral-London-Bahn betroffen worden sind. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 208.

Erschütterungen durch die elektrische Untergrundbahn in London. (Gewicht der Lokomotiven; Unzulänglichkeit der Schienen.) *CBl. Bauv.* 22 S. 107.

HERVIEU, le chemin de fer Métropolitain de Paris. (Ligne circulaire de la rive droite; souterrain courant; tranchées ouvertes; viaducts; stations; voie de roulement; distribution électrique; ouvrages de passage du souterrain au viaduc; épuisement des eaux; exécution des travaux.)▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 108/12F.

Essais effectués sur les trains électriques du „Métropolitain" de Paris. (a)▣ *Ind. él.* 11 S. 564/6.

Recent improvements en the Metropolitan Railway of Paris. (a)▣ *Eng. Rec.* 45 S. 489/91; *Ind. él.* 11 S. 509/22; *Street R.* 20 S. 211/5.

Reconstruction of the underground foundations for the Paris Metropolitan Railway. (a)▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22180.

DUMAS, prolongement de la ligne d'Orléans dans Paris, gare du quai d'Orsay. (Construction de la ligne entre les deux gares; nouvelle gare terminus du quai d'Orsay; architecture de la gare.) (a)▣. *Gén. civ.* 40 S. 201/17.

Extension of the Orleans Rr. in Paris. (Method of tunneling with roof shield on the Orleans Ry.)* *Eng. Rec.* 45 S. 317/8.

Le souterrain de Meudon.▣ *Nat., La* 30, 1 S. 343/6.

JACKSON, the subway question in Chicago.▣ *West. Electr.* 30 S. 209F.

PRELINI, Bau der Unterpflasterbahn von New-York-City.* *Z. Transp.* 19 S. 43/5.

Progress of work on the Rapid Transit subway in New York City.▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 90/2.

Second division of the New York Rapid Transit. (Concrete walls, roof and floor, steel columns and roof beams; roof, sides and bottom of the structure are water-proofed by a continuous sheet of asphalted felt; arrangements of tracks, cross-overs and switches; method of supporting elevated railway; methods of excavation.)* *Eng. Rec.* 46 S. 52/5F.

La nouvelle boucle souterraine de la station terminus du Grand Central, à New York.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 354/6.

Atlantic Avenue improvements of the Long Island Rr..* *Railr. G.* 46 S. 298/300.

The great Northern and City Railway.▣ *Street R.* 19 S. 200/7.

WESTPHAL, die Untergrundbahn des Königlichen Salzwerkes zu Staßfurt.▣ *Glückauf* 38 S. 973/84.

d) Schwebebahnen; Suspension railways; Chemins de fer suspendus. Vgl. Schwebebahnen.

BERDROW, eine elektrische Schwebebahn für Berlin. *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1347/9.

Entwurf für eine einschienige Schwebebahn, Bauart LANGEN, für Berlin.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1676.

BERDROW, die einschienige LANGEN'sche Schwebebahn als Stadt- und Schnellverkehrsmittel. (Verwendung als zweites Verkehrsgeschoß über den vorhandenen Linien.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 971/3.

DOLEZALEK, the LANGEN suspended railway of Barmen-Vohwinkel-Elberfeld.▣ *Sc. Am.* 86 S. 53/4.

PETRI, Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel. (Erfahrungen des bisherigen Betriebes.) (V) *Ann. Gew.* 50 S. 66/73; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 267/71.

ZUMACH, note sur les chemins de fer à trafic rapide (Système LANGEN) et projet d'une ligne spéciale Bruxelles-Anvers. (a)▣ *Rèv. univ.* 3, 59 S. 201/43.

Die einschienige Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel. *Elektrot. Z.* 23 S. 656; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1093/4; *Organ* 39 S. 246/8; *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 14/43; *Eng.* 94 S. 385/6F.

6. Elektrische Strafsenbahnen; Electric tramways; Tramways électriques.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

GOERING, l'exploitation des tramways électriques. *Eclair. él.* 32 S. 91/7.

GUÉROULT, étude sur l'exploitation des tramways électriques.*▣ *Eclair. él.* 30 S. 423/9.

NORTH, relation between macadam roads and electric street railways. (V) *Eng. Rec.* 46 S. 252.

GRÜNDLER, Straßenbahnwesen in Nordamerika. (Drehgestell der Wagen.) (V) *Z. Transp.* 19 S. 155/6.

BUCHHOLTZ, Durchquerung der Straße „Unter den Linden" mit der elektrischen Straßenbahn unter der Straße. (V. m. B.) *Ann. Gew.* 50 S. 93/6.

SPÄNGLER, Umbau der Budapester Pferdebahn auf elektrischen Betrieb. (Oberbau und Leitungsanlage für unterirdische Stromzuführung; Kontaktschiff.) (V) (A)* *Z. Transp.* 19 S. 25/7F.

The electrification of the South London tramways. (a)▣ *Engng.* 74 S. 431/2F.

b) Ausgeführte und geplante Anlagen; Electric tramways constructed and projected; Tramways électriques achevés et projetés.

LÖWIT, elektrische Straßenbahn zu Mannheim. (Durch Längs- und Querverbindungen elektrisch verbundene Schienen dienen zur Rückleitung.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 101/2.

Städtische Straßenbahn in Luzern. (Kraftwerk; Unterbau; Oberbau; Leitungsnetz; Motorwagen; Umformer; Fahrbetriebsmittel.)* *Z. Transp.* 19 S. 175/6 F.

The Worcester & Southbridge street railway. (a) *Street R.* 20 S. 569/77.

The tramway system of Halifax, England. (a) *Street R.* 20 S. 199/205.

The London County Council electric tramways. *Electr.* 49 S. 624/6.

The Cardiff Corporation tramways. (a) *Street R.* 20 S. 33/45.

Portsmouth electric tramways. *El. Rev.* 50 S. 59/63.

Salford Corporation electricity works and tramways. *El. Rev.* 50 S. 1063/7 F.

Yarmouth tramways. *El. Eng. L.* 30 S. 258/68.

DENIZET, réseau des tramways électriques de Marseille. (Système à produire du courant alternatif à haute tension et à l'envoyer à des sous-stations pour y être transformé en courant continu, susceptible d'alimenter le réseau aérien.)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 2/31.

PAUSERT, tramways Nogentais. (a) *Eclair. él.* 30 S. 133/43.

Proposed solution of the New York central terminal problem.* *Sc. Am.* 86 S. 58.

7. Verschiedene elektrische Bahnen; Different electric railways; Chemins de fer électriques divers. Vgl. Stufenbahnen und Selbstfahrer 2.

ARNOLD, an electro-pneumatic traction system. (Retarding or accelerating the rotor or the stator of the motor, by means of compressed air generated by the energy which is ordinarily dissipated through resistances, to assist in starting the car, helping over grades, for use in switching purposes, and for the operation of the brakes.) (V) *West. Electr.* 30 S. 465; *Eng. News* 48 S. 19.

CASALONGA, plates-formes roulantes souterraines à traction électrique. Pour le transport des voyageurs dans Paris entre la place de la Concorde et celle de la Bastille. (Les bandes roulantes, au lieu de former une seule ligne, marchant l'une dans un sens, l'autre dans le sens opposé, mais d'un mouvement dit „planétaire", forment deux lignes parallèles.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 72/82.

Elektromotorwagen zum Befördern von Eisenbahnwagen auf Schmalspurgleisen.* *Z. V. dt. Ing.* S. 1637/8.

DRUART et LE ROY, la traction mécanique des marchandises sur les voies ferrées urbaines. *Eclair. él.* 32 S. 303/14.

FAVEAU, transporteur électrique de wagons à voie normale sur des voies étroites. (Truck-transporteur remorqué, système DULAIT et LE ROY; procédé de transport de DRUART et LE ROY.) *Gén. civ.* 41 S. 261/4.

Gleislose elektrische Straßenbahn. *Prom.* 13 S. 171/3.

Gleislose Bahnen der BRAUNSCHWEIGISCHEN MASCHINENBAUANSTALT. (a)* *Elektrot. Z.* 23 S. 1086/7.

LOMBARD-GÉRIN, neuere Ausführungen von Halb-Automobilen. *Mot. Wag.* 5 S. 118/22 F.

LOUBAT, traction par trolley automoteur. (Système LOMBARD-GÉRIN à l'exposition de 1900: Le trolley automoteur, qui portait sur deux fils accolés, était actionné par un moteur triphasé synchrone avec le transformateur qu'actionnait le moteur de la voiture. Lignes de Fontainebleau à Samois, d'Eberswalde. Details du trolley.)* *Rev. techn.* 23 S. 49/54.

Traction by overhead motor trolley. (LOMBARD-GÉRIN system of electric traction between Fontainebleau and Samois.)* *Eng.* 93 S. 267/8.

WINAWER, gleislose Bahnen. (Stromabnehmer nach SCHIEMANN, GÉRIN.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1124/5.

SCHIEMANN, the double trolley trackless motor car. *Street R.* 19 S. 178/80.

Trolley omnibus line between Nice and Upper Monte Carlo. (a) *Street R.* 20 S. 126/31.

Omnibus automobile électrique. (Trolley.) *Portef. éc.* 47 Sp. 1/8.

Paris-Antony electric line, locomotive and trolley car.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 490/1.

DE COURCY, a curious combination railway in France. (Electric locomotive and trolley car.) *West. Electr.* 30 S. 463.

VILLARD's wheeled conduit rods. *West. Electr.* 30 S. 443.

8. Einzelteile elektrischer Bahnen; Details of electric railways; Détails des chemins de fer électriques.

a) Ober-, Unterbau und Zubehör; Permanent way, railroadbeds and accessory; Voie permanente, infrastructure et accessoire.

Notes on the wear and maintenance of tramways. (a) *El. Eng. L.* 30 S. 114/7.

CLAUDE, über den Verlauf der Rückströme von Straßenbahnen und über ihre elektrolytischen Wirkungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 68/70.

KAPP, ein neues Verfahren zur Verminderung des Schienenpotentialgefälles bei elektrischen Bahnen mit Schienenrückleitung. (V. m. B.) *Elektrot. Z.* 23 S. 19/22.

KAPP, la chute de potentiel sur les rails de tramways.* *Electricien* 24 S. 211/3.

KAPP, potential drop on tramway rails.* *Electr.* 48 S. 983/4.

KAPP, dispositif pour le retour du courant par les rails de tramways électriques. (a) (V) *Gén. civ.* 41 S. 367/8.

SIEBER, neues Verfahren zur Verminderung des Schienenpotentialgefälles elektrischer Bahnen mit Schienenrückleitung. (Entgegnung zu dem auf Seite 21 von KALLMANN veröffentlichten Aufsatz.) *Elektrot. Z.* 23 S. 99.

MICHALKE, über den Verlauf der Rückströme an (Straßenbahnen. (Entgegnung zu den in Heft 4 und 7 veröffentlichten Aufsätzen.) *Elektrot. Z.* 23 S. 208/9.

VIGIER, über den Verlauf der Rückströme an Straßenbahnen usw. (Entgegnung zu dem Aufsatz in Heft 4.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 143.

Oberbau der Straßenbahnen von London-Süd.* *Z. Transp.* 19 S. 514/6.

Unterbau der städtischen Straßenbahn in Zürich. (Betonunterbau mit Holzpflasterung, Asphaltpflasterung, Steinpflasterung bezw. Chaussierung.)* *Z. Transp.* 19 S. 242/4 F.

LORAIN STEEL CO., new grooved rail for Philadelphia.* *Street R.* 20 S. 20/1.

Joint construction and wheels in Philadelphia. *Street R.* 19 S. 173/7.

BUHLE, das Eisenbahn- und Verkehrswesen. (Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902.) (Straßenbahnschienen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1585/7.

BEYER, die Schienenschweißung nach praktischen Ausführungen. (a)▣ *Z. Localb.* 21 S. 40/58 F.

Eine neue Schienenstoßverbindung. (Schraubenlose, welche nur den Schienenfuß an der Stoßstelle umfaßt.)* *Z. Transp.* 19 S. 121/3.

Neue Schienenstoß-Verbindungen.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 731/2.

Der Schienenstoß im Straßenbahn-Oberbau.* *Prom.* 13 S. 762/5.

Joint pour rails de tramways électriques. (Le joint est formé par deux éclisses en acier emboîtant le patin du rail et présentant à leur partie supérieure deux ailes distantes d'environ 5 millimètres de la surface inférieure des ailes du rail.) *Gén. civ.* 41 S. 29.

General electric railbond. (The terminals are made of copper, in the center of which is cast a steel spool, having two tapered heads, the center of which is nearly straight with a slight bulge in the center.)* *West. Electr.* 30 S. 147.

Improved rail joint. (Consists essentially of the provision of four set-screws, which are adjusted in four threaded holes in the base flanges of the angle bars. The two set screws in each angle bar are placed approximately half-way between the abutting ends of the rails and the outer ends of the angle-bars.)* *Sc. Am.* 86 S. 122.

FOWLER, improved joint and bond for tramway rails.* *El. Eng. L.* 30 S. 128.

The „All-Wire" rail bond. (Is made entirely from one piece of flexible copper cable, and is therefore one of the most perfect types of a „one piece" bond now on the market.)* *Street R.* 19 S. 223; *El. World* 39 S. 785.

„Perfection" rail bond. (The inside bronce piece is slightly flanged so that when the two pieces are pressed home it will flange the bond plug against the rail. A hand compressor of convenient size is used to force the pieces into the bond plug and turn the flange.)▣ *West. Electr.* 30 S. 294; *El. World* 40 S. 67.

The THOMAS rail-bond.* *Street R.* 20 S. 428/9.

Electric lighting and traction in Wallasey. (Wallasey hold-down rail joint.)▣ *El. Rev.* 51 S. 823/6.

SCHEINIG & HOFMANN'scher Schienenschuh.* *Elektrot. Z.* 23 S. 93/5; *Z. Elektr.* 20 S. 49/50.

Widerstandsmessungen an SCHEINIG-HOFMANN-schen Schienenstoßverbindungen. *Dingl. J.* 317 S. 243/4.

Schienenstoß-Meßmethoden. ▣ *El. Anz.* 19 S. 653/5.

Automatic switches for street railway tracks. (The switch is operated by current from the feeder wire passing through a strong electromagnet placed in a box on the feeder pole.) *Street R.* 19 S. 57/8.

A new electrically operated railway switch. (An electrically actuated switch which may be operated by the approaching car without requiring it to stop at all.)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 23.

HOLLEIN, selbsttätige Weiche für Grubenbahnen. (Die ganze Weiche ist auf einer Platte montiert; die eine Zunge der Weiche ist drehbar gelagert und wird durch eine auf der Unterseite der Weichenplatte gelegene Feder gegen die Schiene angepreßt; das eine Ende der Feder legt sich zu diesem Zwecke gegen einen Stift der Zunge; dieser Stift ragt durch eine Lochung in der Platte an der Unterseite hervor. Die andere Zunge sowie die Schienenstücke sind an der Platte fest verlagert.)* *Z. O. Bergw.* 50 S. 347/8.

V. STECHOW, Vorrichtung, die ein Einstellen der Weichen vom Vorderperron des Motorwagens aus ermöglicht. *Uhland's J. R.* 16 S. 227/8.

WIRTZ, vereinigte Feder- und Stellvorrichtung für Straßenbahnweichen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 390/1.

New tram-rail drain box.* *El. Rev.* 51 S. 857.

GENZMER, Vorrichtung zum Entwässern von Straßenbahnschienen.▣ *CBl. Bauv.* 22 S. 498/9.

b) Stromzuführung; Conduit systems; Transmission du courant.

α) Oberleitungssysteme; Overhead trolley systems; Systèmes de trolley.

SCHIEMANN, der Profilfahrdraht, seine Befestigung, seine Verbindung und sein Schutz.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 842/3.

The third-rail and trolley-wire systems for interurban electric railways. *Eng. News.* 48 S. 113/4.

The dangers of the trolley wire. *Engng.* 73 S. 319/20.

Appareil proposé par M. KRIZICK pour prévenir les dangers de la chute des conducteurs électriques aériens. (Établit une dérivation permanente sur le courant des conducteurs à haute tension; entre ces conducteurs et les fils de garde qui sont isolés est produit le déclenchement du disjoncteur de la station génératrice.)* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 225/9.

Crossings and section insulator. (For use where it is desired to electrically separate the intersecting trolley wire and yet maintain perfect mechanical continuity of the trolley wires, so as to give an even under-run for the trolley wheel.)* *El. World* 39 S. 883/4.

New insulated crossings at Richmond.▣ *Street R.* 19 S. 130/1.

New equipment of the Liverpool overhead railway. (a)▣ *El. Rev.* 61 S. 20/2; *Electr.* 49 S. 373/5.

Automatic circuit-interrupter on overhead wires. (It breaks the current in the wire when it falls on the track. It consists essentially of a box, which is supported from a bracket above the track; the supporting rod passes through the lug, which allows the box to swing back and forth. The latter is made of an insulating material, preferably porcelain, and is filled with mercury up to the level.)* *West. Electr.* 31 S. 442.

BRECKNELL's trolley head. (The head or bonnet is of malleable iron fitted with a lapwelded steel tube, and mounted on a ball bearing on the masthead.) *El. Rev.* 51 S. 9F.

Trolley „Pick-up." (Is designed as a means of picking up a broken trolley wire and suspending it in the air temporarily, thus permitting of the operation of cars until permanent repairs are effected.)* *El. World* 39 S. 243/4.

Overhead construction and electric power distribution of the Detroit United Railway system. (a)▣ *Street R.* 20 S. 303/8.

DETROIT TROLLEY MFG. CO. ball-bearing trolley base.* *Street R.* 20 S. 504.

The EVERETT-MOORE trolley system. *El. World* 39 S. 85/6.

MEYER, JULIUS, the Brooklyn bridge railroads. (Proposed trolley changes at the Brooklyn approach; trolley terminal for the Brooklyn bridge.)* *Railr. G.* 46 S. 280/1.

NEW HAVEN CAR REGISTER CO.'s new type of trolley wheel.* *Street R.* 20 S. 621.

ZIEGENBERG, elektrisches Traktionssystem mit direkter Kraftzuführung.* *El. Anz.* 19 S. 29/31, 523/7.

Dispositif de prise de courant par trolley.* *Gén. civ.* 41 S. 289.

Steel-plate trolleys. (The wheels of the trolleys are secured to steel pins revolving in adjustable

bronze bearings, which give an inside as well as on outside support and materially reduce resistance to movement along the overhead beam.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 285.

New trolley wheel and harp. *Street R.* 20 S. 622.

JOHNSON's trolley retractor.[B] *Street R.* 20 S. 502.

A novel trolley catcher. (The catcher consists of an iron block furnished with a pulley at its upper end, through which the trolley rope passes. One end of the rope is attached to the neck of the trolley harp and the other fastened to a hook surmounting a rod screwed on to the center of the dashboard, or back of vestibule in the case of closed cars.) *Street R.* 19 S. 57.

WILLEY, novel uses for the trolley current. *Sc. Am.* 86 S. 330/1.

BAJAC, charrue pour la pose des conducteurs électriques. (Machine du type des anciennes drain-euses à vapeur; charrue pose-câble.) *Rev. ind.* 33 S. 176.

SCHLÜTER, Montagewagen zum Bau und zur Revision der Straßenbahnoberleitung.* *Z. Elektr.* 20 S. 272/3.

A cut-out system for broken overhead wires. *Am. Electr.* 14 S. 26.

Une automobile à échafaudage pour l'entretien des conducteurs électriques.* *Cosmos* 1902 (II) S. 461/4.

β) Kanalsysteme; Canal conduit systems; Systèmes à caniveau souterrain.

SPÄNGLER, Umbau der Budapester Pferdebahn auf elektrischen Betrieb. (Unterirdische Stromzuführung, Kontaktschiff.) *Z. Transp.* 19 S. 25/7 F.

London County Council tramways.[B] *Electr.* 49 S. 624/6; *El. Eng. L.* 29 S. 582/4.

Unterirdische Stromzuführung. (Zweipolige Stromzuführung; die Fahrschienen werden nicht als Rückleitung benutzt.)[B] *Elektrot. Z.* 23 S. 967.

New conduit work of the Brussels Tramway Co.[B] *Street R.* 20 S. 234/8.

Some new features in the manufacture of underground conduit and special clay products.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 254.

γ) Teilleitersysteme; Surface contact systems; Systèmes à contact superficiels.

PAUL, examen critique des systèmes magnétiques de prise de courant à conducteurs sectionnés. (Les systèmes DIATTO et DOLTER; plot de la LORAIN STEEL CO.)[B] *Ind. él.* 11 S. 373/8.

PAUL, surface-contact systems. (V) (A) *Engng.* 74 S. 671.

Surface-contact systems. (The LORAIN, the KINGSLAND, and the DOLTER systems.) *El. Eng. L.* 30 S. 342.

Tramway à contact superficiel système BROWN. (Une coupe du plot, du frotteur et des électro-aimants montés sur la voiture; les plots sont disposés en série, le conducteur qui amène le courant à un plot étant branché sur le plot précédent. Il s'ensuit que deux câbles arrivent à la base de chaque plot. Ces câbles, posés dans des conduits en bois du système CALLENDER, s'engagent dans un raccord vertical en fonte et arrivent à une borne en laiton fixée à une coupe en matière isolante. Cette borne se prolonge par une languette, cet ensemble étant fixé à demeure.) (a)[B] *Electricien* 24 S. 129/32.

CRUVELLIER surface contact electric railway system. (Normally the surface contacts are neutral, but become negative when under the forward contact maker, and positive when under the rear contact maker.)[B] *El. World* 40 S. 16; *Engng.* 74 S. 211/3; *Gén. civ.* 41 S. 57/9; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 309; *Eng.* 93 S. 588.

DROUIN, traction des tramways par contact superficiel à deux conducteurs isolés, système CRUVELLIER.* *Electricien* 23 S. 369/72.

DOLTER, tramways à contacts superficiels. *Ind. él.* 11 S. 555/6.

The „DOLTER" surface contact system. (a)[B] *El. Rev.* 51 S. 487/90; *Electr.* 50 S. 192/3.

Société d'exploitation des brevets DOLTER à Paris. *Ind. él.* 11 S. 427/8.

Tramways à contacts superficiels. (Réponse à l'article de la „Société d'exploitation des brevets DOLTER", à Paris.) *Ind. él.* 11 S. 507/8.

The JOHNSON-LUNDELL surface contact system. (A combination of the magnetic „Pick-up" principle, and that of the electro-magnetic switch.) *El. Rev.* 51 S. 5/8 F.

Unterirdische Stromzuführung für elektrische Bahnen ohne Schlitz, LORAIN STEEL CO. (Zuführung beruht auf demselben Grundsatze, wie die von DIATTO; umgeht den Gebrauch von Quecksilber.)[B] *Elektrot. Z.* 23 S. 180; *Organ* 39 S. 229/30.

Tramways à prise de courant par contacts superficiels de la Lorain Steel Co.* *Gén. civ.* 40 S. 363/4.

The Lorain surface-contact system. (The system is a magnetic one, in that the switch gear under each contact is controlled by electromagnets carried on the car.) (a)[B] *El. Eng. L.* 29 S. 186/90.

KINGSLAND, surface-contact systems of electric traction. (V. m. B.) *J. el. eng.* 31 S. 879/83.

KINGSLAND, nouveau dispositif de contact souterrain pour tramway électrique.[B] *Nat., La* 30, 1 S. 107/8.

The KINGSLAND surface contact system. (A mechanical switch, operated by a lever from the car, by which the contact studs are thrown in and out of circuit.)[B] *Street R.* 20 S. 241/2.

MAXHAM, neue Oberflächenkontakt-Systeme für elektrische Straßenbahnen.* *Z. Transp.* 19 S. 207; *Rev. techn.* 23 S. 122/3.

Surface-contact traction system in Rome. (N)* *West. Electr.* 30 S. 58.

Nouveau plot pour tramways. (Entre les deux rails de la voie sont disposées des barres de contact; ces barres ne sont pas reliées normalement au conducteur qui amène le courant.)* *Gén. civ.* 40 S. 237.

The Wolverhampton surface-contact tramways. (To close the circuit between the car and the line by the attraction of an electromagnet.) (a)[B] *Electr.* 49 S. 174/8.

Superficial contact electric railways.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21764/5.

Tramways à contacts superficiels. (Réponse au syndicat pour l'installation de tramways électriques à Lyon.) *Ind. él.* 11 S. 485/6.

δ) Systeme mit Leitungsschiene; Third rail systems; Systèmes de rail conductrice.

Konstruktion der Stromzuleitungsschiene für elektrische Eisenbahnen.* *Z. Elektr.* 20 S. 466/7.

POTTER, the electric third rail. (a)[B] *Street R.* 20 S. 106/9; *El. Eng. L.* 30 S. 309/10.

The third-rail and trolley wire systems for interurban electric railways. *Eng. News.* 48 S. 113/4.

CARUS-WILSON, electrical traction on steam railways in Italy. (a)[B] *Electr.* 49 S. 269/73 F.

The Aurora, Elgin & Chicago third-rail electric interurban railway. (For high-speed service, has a double track; concrete-steel bridge; drop rail at switches; cattle-pass; standard cattle-pass; concrete-steel bridge with concrete jack-arch floor; plan of electric distribution system.)* *Eng. News* 48 S. 282/5.

Third-rail electric system on the New York, New Haven & Hartford Rr. *Eng. News* 48 S. 251/2.
Stromzuführung mittels dritter Schiene auf der Baltimore-Belt-Linie. *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 12/3.
Third-rail system in the Baltimore and Ohio tunnel.* *West. Electr.* 31 S. 139.
Prise de contact BÈDE. ▣ *Eclair. él.* 32 S. 207/9.
FOSTER, rail feeder construction in San Francisco. ▣ *Street R.* 19 S. 25/6.
Elektrische Vorortbahn Paris-Versailles. (Stromzuleitung durch eine dritte Schiene. Unmittelbare Verbindung jeder Leitschienenstrecke mit der zugehörigen Umformerstelle durch ein Kabel.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 32/3.
The electric line from the Invalides to Versailles.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21975.
HEDLEY third-rail scraper.* *West. Electr.* 30 S. 320.
Third-rail contact as affected by sleet and ice. (Third rail contact shoe and steel brushes used on Metropolitan West Side Road in Chicago; HEDLEY third-rail scraper.) *West. Electr.* 31 S. 459.
Third-rail sleet cutter on the „Lake Street Elevated", Chicago. *Street R.* 19 S. 17.
HANCHETT, collectors for heavy traction. ▣ *Street R.* 20 S. 13/6.
Conduite souterraine à rainure latérale. (Aiguillage latéral à deux lames mobiles superposées avec sa manoeuvre.) (Pat.)* *Rev. techn.* 23 S. 151/5.

ε) Gemischte und verschiedene Systeme; Mixed and other systems; Systèmes mixtes et systèmes divers.

c) Akkumulatoren; Accumulators; Accumulateurs.

BLANCHON, la traction par accumulateurs. *Eclair. él.* 32 S. 268/70.
COOPER, present position of electric traction on tramways and roads with special reference to accumulator traction. (V) ▣ *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 250/90.

d) Schaltapparate, Switches; Commutateurs.

Newhaven controller regulator. (To prevent a motorman from throwing on at once more current than is indicated by one point of contact on the controller top and necessitates the pressing down of a thumbpiece arranged on the top of controller handle at each succeeding contact point.) ▣ *Street R.* 20 S. 434.
LEONARD, multiple unit, voltage speed control for trunk line service.* *Am. Electr.* 14 S. 565/6.
Traction à unités multiples. (Systèmes SPRAGUE, THOMSON-HOUSTON.)* *Ind. él.* 11 S. 102/6 F.
WESTINGHOUSE, elektropneumatische Steuerung für elektrisch betriebene Stadtbahnen. *Schw. Baus.* 39 S. 108/9.
Contrôle électro-pneumatique de chemins de fer, système WESTINGHOUSE. (Se compose principalement de petits moteurs à air comprimé qui remplacent la main du wattman, et mettent en action les contrôleurs et coupe-circuits.)* *Rev. techn.* 23 S. 12/4; *West. Electr.* 31 S. 12.
The improved automotoneer.* *Street R.* 20 S. 250.
Car circuit-breaker. *El. World* 40 S. 146; *El. Rev. J. Y.* 41 S. 226.
Circuit-breakers for car service. (A double-pole quadruple break oil circuit-breaker.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 314.
Device for truing commutators.* *Street R.* 20 S. 242/3.

e) Motoren; Motors; Moteurs.

ARMSTRONG, study of the heating of railway motors.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 569/92; *Street R.* 20 S. 63/9; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 831/3 F.
FIELD, the testing of tramway motors, and an investigation into their characteristic properties. (a)* *El. Eng. L.* 30 S. 222/6 F.; *El. Rev.* 51 S. 758/60 F.; *J. el. eng.* 31 S. 1283/1322; *Eclair. él.* 33 S. 391/6.
HUTCHINSON, the relation of energy and motor capacity to schedule speed in the moving of trains by electricity.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 117/52.
CARDEW, electric railways. (Differences between continuous and polyphase motors.) (a) ▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21890/2.
DANIELSON, novel combination of polyphase motors for traction purposes.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 439/51.
POTTER, the selection of electric motors of railway service. *Trans. El. Eng.* 19 S. 157/65.
SIEBERT, Zahnradmotoren für Stadt- und Vorortbahnen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 187/90.
Tramway traction engines for Glasgow. ▣ *Eng.* 94 S. 536/7.
Stanley Electric Mfg. Co., S. K. C. railway motor. ▣ *El. World* 40 S. 553/4.

f) Wagen, Wagenuntergestelle, Räder usw.: Cars, trucks, wheels and other parts; Voitures, châssis de wagon, roues et autres parts.

Notwendigkeit feuersicherer elektrischer Wagen. *Z. Transp.* 19 S. 465/6.
BUCHHOLTZ, gegen Unfälle bei Benutzung der Straßenbahn. (Vorkehrung, um das Ein- und Aussteigen von hinten zu ermöglichen.) (V)* *Ann. Gew.* 50 S. 114/5.
DICK, KERR & CO., tramcars for the London county council.* *Engng.* 73 S. 552.
KENNEDY, cars for London county council tramways.* *Electr.* 49 S. 8/9.
PARTRIDGE, street car platforms. ▣ *Street R.* 19 S. 20/5.
PECKHAM's high speed electric railroad trucks.* *Railr. G.* 46 S. 602/3.
UEBELACKER, trucks for interurban service. ▣ *Street R.* 20 S. 357/61.
Car construction on the Indianapolis street railway. ▣ *Street R.* 19 S. 27/9.
Electric car for the Greenock tramways.* *Engng.* 73 S. 210/2 F.
The rolling stock of the Manhattan Railway Co. (a) ▣ *Street R.* 20 S. 589/96.
New cars for Philadelphia suburbs. ▣ *Street R.* 20 S. 58.
Cars for high-speed interurban service. (a) ▣ *Street R.* 20 S. 378/89.
Some handsome interurban cars. ▣ *Street R.* 19 S. 129/30.
A remarkable truck for electric service. (The elastic suspended bolster is carried on equalising bars supported at their ends by spring links hung on the side frame at points near the yokes.)* *Railr. G.* 46 S. 872.
Street railway wheels in Europe. (a) ▣ *Street R.* 20 S. 585/8.
Magnetic wheel for railways. ▣ *West. Electr.* 31 S. 255.

g) Sonstige Ausrüstung; Other equipment; Autre équipement.

RHODES, some points in the equipment of electric tram cars. ▣ *J. el. eng.* 31 S. 1170/9.
WIGRAM, electric car equipments and their maintenance. *Electr.* 48 S. 539/41.
Elektrische Heizung für Straßenbahnwagen. (System WESTINGHOUSE-NEWELL. Die notwendige

Energie wird von den Anfahr- und Bremsströmen geliefert.) *Ges. Ing.* 25 S. 192/3.

Elektrische Heizung von Straßenbahnwagen, ausgeführt von der A.E.G. (Eisenrahmen, auf welchem die Heizdrähte in allen Wärmegraden selbsttätig gestreckt gehalten werden; Motor; pneumatische Kontrolle.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 45/7.

Elektrische Heizregister für Straßenbahnwagen.[E] *Prom.* 13 S. 347/9.

Elektrische Heizung von Straßenbahnwagen. (In die Leitungen eingebaute Universalsicherungen gegen zu hohe Beanspruchung.)* *Teckn. Z.* 19 S. 90/1; *Z. Beleucht.* 8 S. 60/2.

Le chauffage des voitures de tramways et chemins de fer à traction électrique.* *Rev. ind.* 33 S. 418; *Ind. él.* 11 S. 473/5.

MONTPELLIER, chauffage électrique des voitures de chemin de fer et de tramway, système PARVILLÉE.* *Electricien* 23 S. 225/6.

PEISER, heaters. *Street R.* 20 S. 154; *Z. Elektr.* 20 S. 445/6.

An improved heater for street cars. (The openings by which the hot air is expelled into the car body are placed in the riser panels of the seats, and have the same appearance as the ordinary electric heater.)* *Street R.* 19 S. 133.

HARTMANN & BRAUN, die Beleuchtung von Motorwagen. (Die Lampen werden direkt vom Linienstrom gespeist; sie sind in drei Gruppen parallel geschaltet, jede Gruppe enthält fünf Lampen in Serie; die Aenderung der Spannung an den Klemmen beträgt 30 V. und soll die Stromzuführung unbedingt direkt ohne Anwendung von Sammlern erfolgen.) *Z. Elektr.* 20 S. 545/6.

Wireless clusters for car lighting. (These clusters consist primarily of an insulating base of porcelain, two one-piece contact plates attached thereto, and a removable casing of brass or aluminium, supported and insulated by porcelain rings or bushings of special design; wireless car cluster with reflector.)* *Street R.* 20 S. 623.

PULLMANN automatic car ventilator. (The valve in the hood is so acted upon by the wind pressure created by the forward movement of the car that it closes the end to the wind, and at the same time opens the end opposite to the direction from which the blowing wind is coming, thus shutting out the direct blast, with its dust, rain, or snow, and admitting the fresh air gently to the car through the open rear end of the hood.)* *Street R.* 20 S. 433/4.

BLACKWELL & CO., „Tandem" life-guard. (The „Tandem" guard consists primarily of two parts. In the event of a car over-running an obstruction, such as a human body, the front guard will in most cases pass under the body and save it from being over-run by the wheels of the car. Should the front guard, however, fail to pick up the body, as may happen, when the fallen person is a very small child, the front guard will then slide over the body and will be raised from the ground. The moment that the front guard is very slightly raised, the rear guard will pick up the smallest body and carry it safely till the car has been brought to a standstill.) *El. Rev.* 51 S. 52.

GAMPE, Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen.[E] *Uhland's I. R.* 16 S. 245/6.

GRÜNBERG, Besprechung von Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen. (NORDMANN, Schutzvorrichtung bei der Hannover'schen Straßenbahn; KALLER, Griffe an den Wagenstirnwänden.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 539.

KINZBRUNNER, automatisch wirkende Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen.* *Z. Elektr.* 20 S. 449/51.

KOSCH, Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen. (a)[E] *Elektrot. Z.* 23 S. 84/8.

The „Newton" tramcar guard. (Comprises a tubular iron frame work, covered with wire netting, and is supported by pivots which work in standards bolted to the pilot board.)[E] *El. Eng. L.* 30 S. 308.

Protecteur ROYLE pour voitures de tramways.* *Eclair. él.* 33 S. 303/4.

SEEFEHLNER, die Schutzvorrichtungen und die Bremsung der Straßenbahnwagen. (V. m. B.)[E] *Z. Elektr.* 20 S. 161/8.

SEIDENER, die Schutzvorrichtung auf den Wagen der Wiener Straßenbahnen.* *Z. Elektr.* 20 S. 85/7.

SEYFFERT, Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen. (Durch Druck gegen den Stoßfänger werden die Führungsstangen zurückgeschoben und lösen die Feststellvorrichtung aus. Die Federn kommen jetzt an den Hebeln zur Wirkung, ziehen die Hebelarme nach vorn und drücken mittels der Stangen den Schutzkorb fest auf die Schienen auf; gleichzeitig wird beim Niedersenken des Korbes mittels der Stangen der Umschalter betätigt, welcher den Motor vom Netz abtrennt und denselben so in sich kurz schließt, daß er als Generator wirkend den Wagen sofort energisch bremst und zum Stehen bringt.)[E] *Elektrot. Z.* 23 S. 936/9.

SVOBODA, Schutzvorrichtungen der elektrischen Bahnen. (System LANGER-MÜLLER, besteht aus einem Schutzrahmen, der die verunglückte Person auffängt.) (V) (A) *Wschr. Baud.* 8 S. 22.

SVOBODA, eine neue Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen.* *Z. Elektr.* 20 S. 293/4.

The WILSON & BENNETT life guard.* *Street R.* 20 S. 625/6.

Neuere Schutzvorrichtungen. (Von Straßenbahnen; mit dem Wagen verbundene, hinter ihm im Gleise herlaufende Schranke, welche Ueberschreiten beider Gleise nicht gestattet [Seidlitz' Patent 112390]; Schutzvorrichtungen aus starren Teilen; zusammenschiebbare, nachgibige Vorrichtungen; Patentübersicht.)* *Z. Transp.* 19 S. 323/6F.

Automatic grounding device.* *Street R.* 20 S. 61.

Garde-corps extensible ou fender. (Se compose de deux sommiers montés sur cadres coulissant l'un sur l'autre.)[E] *Vie. sc.* 1902 S. 45/6.

Schutzvorrichtung gegen das Ueberfahren durch elektrische Straßenbahnwagen.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 170/2.

The NEAL duplex brake. (The mechanism is composed of an axle driven pump of ordinary construction, operated by an eccentric, with absolutely no air friction, consequently no heat; and a cylinder holding about three gallons of a non-freezable oil, which is fastened to the sills of the car.)* *Street R.* 20 S. 141.

POETZ, street car brakes. *Street R.* 20 S. 162/3.

Elektrische Schienenbremse, System WESTINGHOUSE-NEWELL.[E] *El. Ans.* 19 S. 1138/40.

A pneumatic track brake.[E] *Street R.* 20 S. 244.

The THOMAS sand-box for tramcars.* *El. Eng. L.* 29 S. 816.

The MOREHEAD return trap.* *Street R.* 20 S. 501.

Car replacers.* *Street R.* 20 S. 431.

EVANS, trolley wire safety device. (Automatic self-adjusting circuit-breaker; the device is fitted in the feeder pillars, and consists of two pivoted levers, held in an upright position when the current is on by two magnets with shunt coils.)[E] *El. Rev.* 51 S. 342.

Reversible electric car sign.▣ *Street R.* 20 S. 246.
JACQUIN, emploi des appareils électriques enregistreurs sur les véhicules de tramways et de chemins de fer.* *Eclair. él.* 30 S. 17/28 F.
EDMONDSON's automatic locking signals. (The signal consists of an oblong box or case containing the mechanism, and having a shaft or spindle projecting through one side, to which the semaphore arm is fixed on the same shaft, but inside the box is keyed a crossbar, on each end of which are suspended two iron cores.)* *El. Eng. L.* 29 S. 906/7.
The HARRISON automatic signal. (The armature is provided with two projecting poles, each of which have a similar spool of winding. These coils are all connected in series, the two on the armature being provided with flexible leads.)▣ *Street R.* 20 S. 437; *El. Rev.* 50 S. 969.
JONES and ROTTER, tramway signals. (Are provided with the usual semaphore arm and spectacles, the light for the latter being provided by incandescent lamps enclosed in the drum.)▣ *El. Eng. L.* 29 S. 841/3.
Block signals on heavy electric railroads. (a)* *Street R.* 19 S. 255/62.
Automatic block signals. *Street R.* 20 S. 58.
Automatic signal for block systems and car spacing.* *Street R.* 20 S. 60/1.
Night signal for trolley lines.* *Sc. Am.* 80 S. 255.
KIMBARK, electric train connector.* *West. Electr.* 31 S. 214.
Station indicator.* *Sc. Am.* 86 S. 243/4.
Jack for electric railway service. *Street R.* 20 S. 141; *Sc. Am.* 86 S. 70; *Am. El.* 14 S. 77.
Decorative effects at Manchester.* *Street R.* 20 S. 195.
Enclosed fuses in railway work. (This fuses consist of a fuse wire link placed within an insulating tube and surrounded by a pulverized material.)* *Street R.* 19 S. 57.
Indicateur de terre pour tramways et chemins de fer électriques. (Il est constitué par un simple pont de Wheatstone, dans lequel un des côtés serait remplacé par la résistance du défaut. Il comporte un voltmètre relié en permanence, suivant la diagonale du pont de Wheatstone; les extrémités de l'autre diagonale sont séparément et respectivement reliés au négatif et au positif du réseau.)* *Gén. civ.* 42 S. 109.
SCHLÜTER, Montagewagen zum Bau und zur Revision der Straßenbahnoberleitung.* *Z. Elektr.* S. 272/3.
DANFORTH, economical methods for removing snow and ice. *Street R.* 20 S. 448/9.
ROOT, track and trolley wire scrapers.* *Street R.* 20 S. 58/9.
The sleet break-down of the Manhattan system. (Pneumatic sleet cleaner.)' *El. World* 40 S. 992.
Appareil pour le nettoyage automatique des rails de tramways.* *Gén. civ.* 40 S. 334.

9. Elektrische Lokomotiven; Electric locomotives; Locomotives électriques.

Electric breakdown locomotive.* *Eng.* 93 S. 60.
SOUCHON, Betriebsresultate elektrischer Lokomotiven. (V)* *Thonind.* 26 S. 592/6 F.
JEFFREY, electric locomotives.* *Eng. min.* 73 S. 490.
Elektrisch betriebene Lokomotiven.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1941/2.
English electric locomotives. (Two types of English electric locomotives, both for railroad siding service and one employing a storage battery.)▣ *El. World* 39 S. 40/1.
JOHNSON, les locomotives électriques industrielles en France.* *Electricien* 23 S. 232/4.
POTTER, new electric-railway systems. (SPERRY electric locomotive.)* *West. Electr.* 31 S. 469.
BERDROW, die neue Hochspannungslokomotive von Siemens & Halske. *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 1271.
Schnellbahn-Lokomotive von SIEMENS & HALSKE.▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1755/9; *Uhland's I. R.* 16 S. 235/6.
REICHEL, Schnellbahn-Lokomotive, ausgerüstet mit Motoren für unmittelbare Zuführung von 10000 V. Hochspannung.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 685/91.
GAZE, elektrische Lokomotiven für Zahnrad- und Adhäsionsbetrieb.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 600/5.
Electric mountain locomotive.* *West. Electr.* 31 S. 54.
Surface electric locomotives.▣ *El. World* 40 S. 1013/5.
FAY, electric storage battery locomotives. *Electr.* 50 S. 233/4.
SCHULZ, H., elektrische Rangier-Lokomotiven mit Akkumulatoren. *El. Rundsch.* 19 S. 143/5.
HUNT CO., electric shop locomotives. (Storage battery.)* *Am. Mach.* 25 S. 145.
Akkumulatoren-Lokomotive der Firma Arthur KOPPEL. *CBl. Accum.* 8 S. 234.
Storage battery electric locomotive.* *W. Papierf.* 33, 1 S. 92; *Street R.* 19 S. 61/2.
PERKINS, les locomotives électriques industrielles aux États-Unis.* *Electricien* 23 S. 193/5.
Electric locomotives for industrial railways.▣ *El. World* 40 S. 342/3.
Les applications des transporteurs-locomoteurs électriques. (Au raccordement des usines et des voies ferrées par les réseaux de tramways.) *Ind. él.* 11 S. 341/6.

10. Zentralstationen; Central stations; Stations centrales.

Siehe Elektrizitätswerke.

Elektrische Beleuchtung; Electric lighting; Éclairage électrique. Siehe Beleuchtung 6.

Elektrische Heizung; Electric heating; Chauffage électrique. Siehe Heizung 5.

Elektrische Kraftübertragung; Electric transmission of power; Transmission électrique de force. Siehe Kraftübertragung 2.

Elektrische Kräne; Electric cranes; Grues électriques. Siehe Hebezeuge 3.

Elektrische Oefen; Electrical furnaces; Fours électriques. Siehe Schmelzöfen und Tiegel.

Elektrisches Schweifsen; Electric welding; Soudure électrique. Siehe Schweißen.

Elektrochemie; Electrochemistry; Électrochimie. Vgl. Alkalien, Chemie, analytische 1 d, Chlor, Elektrizität, Elektrotechnik, Elemente zur Erzeugung der Elektrizität.

1. Allgemeines.
2. Theorie.
3. Technische Anwendungen.
   a) Anorganische Verbindungen.
   b) Organische Verbindungen.
4. Apparate und Anlagen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BORNS, die Elektrochemie im Jahre 1901. *Chem. Ind.* 25 S. 252/5 F.
DANNEEL, Elektrochemie und verwandte Gebiete auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1902. *Z. Elektrochem.* 8 S. 733/48 F.
ENGELHARDT, angewandte Elektrochemie. Jahresbericht über das Jahr 1901. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 218/21.
KRÜGER, die Elektrochemie im Jahre 1901. (Theoretische Untersuchungen und Abhandlungen;

Stromerzeugung; Metallurgie und Galvanotechnik; Pyroelektrochemie; sonstige anorganische Chemie; analytische Chemie; organische Elektrochemie; Literatur.) *Elektrochem. Z.* 8 S. 231/4 F.

SWAN, die elektrochemische Industrie in Europa. (V) (A) *Dingl. J.* 317 S. 96/9.

Die Elektrochemie im Jahre 1901. *Z. Elektr.* 20 S. 33/4.

2. Theorie; Theoretical matters; Théorie.

ABEGG und GAUS, Theorie der direkten Bestimmungsmethode von Ionenbeweglichkeiten.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 737/45.

ABEL, Fortschritte der theoretischen Elektrochemie im Jahre 1901. *Z. ang. Chem.* 15 S. 321/7.

AKERBERG, Geschwindigkeit der elektrolytischen Zersetzung von Oxalsäure bei Gegenwart von Schwefelsäure. (Ein Beitrag zum Studium der elektrolytischen Reaktionsgeschwindigkeit bei einem sekundären Prozesse.) *Z. anorg. Chem.* 31 S. 161/90.

ARNDT, neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Ionentheorie. (VAN't HOFF's Satz vom osmotischen Druck. Dampfspannungen mäßig verdünnter Lösungen; SMIT's Siedepunktbestimmungen. Elektromotorische Kraft von Konzentrationselementen nach JAHN; Dielektrizitätskonstante von organischen Flüssigkeiten nach KAHLENBERG.) *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 415/22.

ATKINS, polarisation et résistance intérieure des éléments voltaïques. *J. d. phys.* 4, 1 S. 519/27.

BAGARD, la décharge disruptive dans les électrolytes. *Ind. él.* 11 S. 16/7.

BERTHELOT, les forces électromotrices. *Compt. r.* 134 S 793/807.

BERTHELOT, quelques phénomènes de polarisation voltaïque. *Compt. r.* 134 S. 865/73.

BERTHELOT, procédés destinés à constater l'action électrolytique d'une pile. *Compt. r.* 134 S. 873/6.

BERTHELOT, les piles fondées sur l'action réciproque des liquides oxydants et réducteurs. — Dissolvants communs. — Action des acides sur les bases. *Compt. r.* 134 S. 933/50; *Ann. d. Chim.* 27 S. 145/57, 289/328.

BERTHELOT, études sur les piles fondées sur le concours d'une réaction saline avec l'action réciproque des liquides oxydants et réducteurs. *Compt. r.* 134 S. 1009/30, 1461/78.

BERTHELOT, relation entre l'intensité du courant voltaïque et la manifestation du débit électrolytique. *Compt. r.* 135 S. 5/8.

BERTHELOT, actions électrolytiques manifestes, développées par les piles constituées par la réaction de deux liquides renfermant l'un un acide, l'autre un alcali. *Compt. r.* 135 S. 129/33.

BERTHELOT, nouvelles expériences sur la limite d'intensité du courant d'une pile qui correspond à la manifestation d'un débit électrolytique extérieur, apparent dans un voltamètre. *Compt. r.* 135 S. 485/92.

BILLITZER, elektrochemische Studien am Acetylen. (Kathodische Depolarisation; die saure Natur des Acetylens.) *Mon. Chem.* 23 S. 199/216; *Acetylen* 5 S. 246.

BILLITZER, die Fähigkeit des Kohlenstoffes, Ionen zu bilden. *Mon. Chem.* 23 S. 502/11.

BILLITZER, elektrische Doppelschicht und absolutes Potential. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 638/42.

BODLÄNDER, Elektrolyse geschmolzener Salze. LORENZ, Entgegnung. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 235/8, 239/46.

BOSE, das Faraday'sche Gesetz und sein Gültigkeitsbereich. (Abweichungen sind nur als scheinbare aufzufassen.) *Chem. Z.* 26 S. 47/8 F.

BOSE, Bemerkungen über Gasentladungen an elektrolytischen Glühkörpern im Vacuum, sowie Beobachtungen über Kathodenstrahlenemission von Metalloid- und Elektrolytkathoden.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1061/9.

DE BOTTENS, Depolarisation der Wasserstoff-Elektrode durch Körper der aromatischen Reihe.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 305/15 F.

BOUSFIELD and LOWRY, influence of temperature on the conductivity of electrolytic solutions. *Proc. Roy. Soc.* 71 S. 42/54.

BROCHET et BARILLET, les électrodes bipolaires à anode soluble. *Compt. r.* 135 S. 854/7, 1049/51; *Ind. él.* 568/9.

CHRISTIANSEN, unipolare elektrische Ströme in Elektrolyten. (Versuche mit Salpetersäure; Mercuronitrat in Salpetersäure; die Unipolarität; Einfluß der Konzentration des Mercuronitrats, — der Salpetersäure.)* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 787/97.

CHRISTY, elektromotorische Kraft der Metalle in Cyanid-Lösungen. *Elektrochem. Z.* 8 S. 221/31; *Chem. J.* 27 S. 354/420.

COEHN und GLÄSER, Bildung von Metalloxyden. Das anodische Verhalten von Kobalt- und Nickel-Lösungen. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 9/24.

DRUDE, Bemerkungen zu Versuchen des Herrn URBASCH. „Theorie der Rotation von Elektrolyten durch magnetische Felder". URBASCH, Erwiderung.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 65/7, 150/3, 229/30.

DRUDE, Elektronentheorie der Metalle. (Berichtigung zu der Arbeit des Verfassers Ann. d. Phys. 1 p. 585, 1900). *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 687/92.

EINSTEIN, die thermodynamische Theorie der Potentialdifferenz zwischen Metallen und vollständig dissoziierten Lösungen ihrer Salze und eine elektrische Methode zur Erforschung der Molekularkräfte. (Abhängigkeit der elektrischen Potentialdifferenz einer vollkommen dissoziierten Salzlösung und einer aus dem Lösungsmetall bestehenden Elektrode von der Konzentration der Lösung und vom hydrostatischen Druck; Abhängigkeit der Größe $\Delta\Pi$ von der Natur der Säure; Methode zur Bestimmung der Konstanten c für Metallionen und Lösungsmittel.) *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 798/814.

ELBS und FORSSELL, Verhalten des Bleis als Anode in Natriumhydroxyd-Lösungen und Elektrolyse bleioxydhaltiger Natriumhydroxyd-Lösungen.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 760/72.

EVERSHEIM, Bestimmung der Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstanten von Lösungsmitteln und deren Lösungen in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur bis über den kritischen Punkt.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 539/67; *Elektrot. Z.* 23 S. 749.

FISCHER, Verhalten von Bleianoden in Phosphorsäure. *Z. Elektrochem.* 8 S. 398.

FISCHER, OTTO, Ionenphänomene bei Triphenylmethanfarbstoffen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 281.

FITZGERALD, note on testing carbon electrodes. *Eng. News* 48 S. 229.

FOERSTER u. FRIESSNER, Elektrolyse wässriger Lösungen an platinierten Anoden und elektrolytische Dithionatbildung. *Ber. chem. G.* 35 S. 2515/9.

GRADENWITZ, die Natur der Elektrizitätsleitung in elektrolytischen Glühkörpern. *El. Ans.* 19 S. 2863.

GREEN, Ionenphänomene bei Farbstoffen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 413/4.

HABER, Legierungspotentiale und Deckschichtenbildung; zugleich ein Nachtrag zu der Mitteilung über Kathodenauflockerung und Zerstäubung. *Z. Elektrochem.* 8 S. 541/52.

HABER u. SACK, Kathodenauflockerung und Ka-

thodenzerstäubung als Folge der Bildung von Alkalilegierungen des Kathodenmaterials. *Z. Elektrochem.* 8 S. 245/55.

HANTZSCH, Zustand von Elektrolyten in wässeriger Lösung. *Physik. Z.* 3 S. 189/90.

HANTZSCH, Ionisationsisomerie. *Z. ang. Chem.* 15 S. 538/9.

HAROLD, the laws of electrolysis of alkali salt-vapours.* *Phil. Mag.* 4 S. 207/14.

HEHL, die Dimensionen der Gebilde an der Kathode. *Physik. Z.* 3 S. 547/52.

HERING, electrolytic conduction without electrodes.* *Electr.* 49 S. 62/3; *Trans. El. Eng.* 19 S. 819/25.

HERING, liquid potentiometer; determining electrolytic resistances with current instruments. *Trans. El. Eng.* 29 S. 827/33.

HITTORF, Verhalten der Diaphragmen während der Elektrolyse wässeriger Lösungen. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 481/4.

HUTTON and PETAVEL, high temperature electrochemistry; notes on experimental and technical electric furnace. ⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S .844/6 F.

JOHNSTON, the development of electrochemistry. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22262/4.

JONES and GETMAN, lowering of the freezing-point of water produced by concentrated solutions of certain electrolytes, and the conductivity of such solutions. *Chem. J.* 27 S. 433/44.

JONES and LINDSAY, conductivity of certain salts in water, methyl, ethyl, and propyl alcohols, and in mixtures of these solvents. *Chem. J.* 28 S. 329/70.

KLUPATHY, Theorie des Wehneltunterbrechers.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 147/63.

KOHLRAUSCH, Temperatureinfluß auf das elektrische Leitvermögen von Lösungen, insbesondere auf die Beweglichkeit der einzelnen Ionen im Wasser. *Z. Elektrochem.* 8 S. 288/92.

KUNZ, conductibilité des dissolutions aux basses températures. *Compt. r.* 135 S. 788/90.

LANGEVIN, recombinaison des ions dans les gaz.* *Compt. r.* 134 S. 533/6.

LE BLANC und BINDSCHEDLER, Bildung schwer löslicher Niederschläge bei der Elektrolyse mit löslichen Anoden. *Z. Elektrochem.* 8 S. 255/64.

LEDUC, électrolyse de l'azotate d'argent. *Compt. r.* 135 S. 23/5; *J. d. phys.* 4, 1 S. 561/73; *Ind. él.* 11 S. 328/9.

LEDUC, électrolyse de mélanges de sels. *Compt. r.* 135 S. 395/6.

LEDUC, l'équivalent électrochimique de l'argent. *Electricien* 24 S. 132/3.

LIEBENOW, Dissoziation der Elektrolyte. *Z. Elektrochem.* 8 S. 933/8.

MC CLUNG u. MC GILL, the rate of recombination of ions in gases under different pressures. *Phil. Mag.* 3 S. 283/305.

MEWES, Leitungswiderstand bezw. -Vermögen von Metallen, Legierungen und gelösten Elektrolyten. *Elektrochem. Z.* 9 S. 36/42 F.

MINET, théories modernes de l'électrochimie. *Rev. chim.* 5 S. 104/11 F.

MÜLLER, ERICH, elektromotorisches Verhalten der unterchlorigen Säure und Chlorsäure. LUTHER, dasselbe und Bemerkungen gegen Müller.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 425/39.

MÜLLER, ERICH, Nachtrag zu „Störung der kathodischen Depolarisation durch Kaliumchromat". *Z. Elektrochem.* 8 S. 909/14.

NERNST u. RIESENFELD, elektrolytische Erscheinungen an der Grenzfläche zweier Lösungsmittel.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 600/8; *Elektrot. Z.* 23 S. 781.

NOYES and SAMMET, equivalent conductivity of the hydrogen ion derived from transference experiments with hydrochloric acid. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 944/68.

OLSEN, experimental investigation into the existence of free ions in aqueous solutions of electrolytes.* *Am. Journ.* 14 S. 237/48.

PILZÁK, anodische Zersetzungspunkte wässeriger Natronlauge.* *Z. anorg. Chem.* 32 S. 385/403.

PLANCK, Thermodynamik und Dissoziationstheorie binärer Elektrolyte. *Z. physik. Chem.* 41 S. 212/23.

PLATNER, die Maxwell'sche Theorie der Elektrizität und ihre Bedeutung für die Elektrolyse. *Elektrochem. Z.* 9 S. 55/63 F.

RAMSEY, force électromotrice due à la gravité et aux variations de pression. *J. d. phys.* 4, 1 S. 516/8; *Physik. Z.* 3 S. 177/82.

REED, electrochemical polarization. *J. Frankl.* 153 S. 259/68.

REINDERS, die Phasenlehre und der Potentialsprung zwischen einer Elektrode, welche aus zwei Metallen besteht und einem Elektrolyt, der die Salze dieser Metalle enthält.* *Z. physik. Chem.* 42 S. 225/40.

REUTER, Amalgampotentiale. *Z. Elektrochem.* 8 S. 801/8.

RICHARDS, elektrolytische Sekundärreaktionen. *Elektrochem. Z.* 9 S. 117/22 F.

RIEDER, elektrolytisch erzeugtes Schwefelkupfer.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 370/3.

RIESENFELD, Bestimmung der Ueberführungszahl einiger Salze in Phenol. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 609/15.

RIESENFELD, Konzentrationsketten mit nichtmischbaren Lösungsmitteln.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 616/24.

ROLOFF, Theorie der elektrolytischen Dissoziation. *Z. ang. Chem.* 15 S. 525/37 F.

ROTH, elektrisches Leitvermögen von Kaliumchlorid in Wasser-Aethylalkoholgemischen. *Z. physik. Chem.* 42 S. 209/24.

RUTHERFORD and ALLEN, excited radioactivity and ionization of the atmosphere.* *Phil. Mag.* 4 S. 704/23.

SABAT, Leitvermögen der Gemische von Elektrolyten. *Z. physik. Chem.* 41 S. 224/31.

v. SCHWEIDLER, der photoelektrische Strom in Kaliumzellen. *Physik. Z.* 4 S. 136/8.

STARK, Ionisierung von Gasen durch Ionenstoß. (Das bewegte Ion als Ionisator; Ionisierung im Innern eines durchströmten Gases; Ionisierung in der Grenzfläche eines durchströmten Gases.) *Ann. d. Physik.* 4, 7 S. 417/39; 4, 8 S. 815/28; *Electr.* 48 S. 855/7.

STARK, Einfluß der Temperatur auf die Ionisierung durch Ionenstoß. (Temperaturgeschwindigkeit der neutralen Moleküle und Geschwindigkeit der ionisierenden Ionen; Einfluß der Temperatur auf die freie Weglänge der ionisierenden Ionen; auf den Spannungsabfall in einer Ionisierungspartie; auf die Absorption kinetischer Energie der Ionen; auf die Anfangs- und Minimalspannung der elektrischen Selbstentladung; Versuche von OVERBECK und BICHAT; Veränderung der Minimalspannung des Spitzenstromes durch Erwärmung; Einfluß der Temperatur auf die Funkenspannung; auf die Ionisierung in der positiven Lichtsäule; im negativen Glimmlicht.) *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 829/41; *Eclair. él.* 33 S 419/20

STARK, Ionentheorie der elektrischen Selbstentladung, *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 919/31.

STARK, Ionenenergie gasförmiger Elemente, metallischer Zustand, Vorzeichen der elektrolytischen Dissoziation. *Physik. Z.* 3 S. 403/6.

STARK, Einfluß des Elektrodenmetalles auf die Anfangsspannung. (Polare Unterschiede bei der Selbstentladung.) *Physik. Z.* 3 S. 504/7.

STEELE, Messung von Ionengeschwindigkeiten in wässerigen Lösungen und Existenz komplexer Ionen.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 689/736.

SUTHERLAND, ionization, ionic velocities, and atomic sizes. *Phil. Mag.* 3 S. 161/77.

TAFEL, kathodische Polarisation in verdünnter Schwefelsäure. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 604/7.

TAFEL und SCHMITZ, Reduktionswirkung von Blei- und Quecksilberkathoden in schwefelsaurer Lösung.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 281/8.

THOVERT, diffusion rétrograde des électolytes. *Compt. r.* 134 S. 826/7.

TRUESDELL, mercury cathode cell.* *El. World* 40 S. 750/1.

VOIGT, Elektronenhypothese und Theorie des Magnetismus. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 115 46.

WEGSCHEIDER, Veresterung unsymmetrischer zwei- und mehrbasischer Säuren. Leitfähigkeit einiger Säuren und Estersäuren. *Mon. Chem.* 23 S. 317/56.

WEGSCHEIDER, stufenweise Dissoziation zweibasischer Säuren. (Elektrolytische Dissoziation.) *Mon. Chem.* 23 S. 599/668.

WIEN, positive Elektroden. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 585/91.

WILSON, spontaneous ionisation of gases.* *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 277/82.

WOLF, HANS, Leitfähigkeit von Lösungen gemischter Elektrolyte. *Z. physik. Chem.* 40 S. 222/55; *Z. Elektrochem.* 8 S. 117/9.

Ionisierung von Gasen. *Z. Beleucht.* 8 S. 381.

The conductivity of electrolytes. *El. Rev.* 51 S. 806.

Radio-activity and the electron theory.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22466/7.

Validity of the ionisation theory. *Nat., The.* 65 S. 305/6.

L'elettrolisi a tre liquidi.* *Polit.* 50 S. 193/202.

3. Technische Anwendungen; Technical appliances; Procédés, employés en technique.

a) Anorganische Verbindungen; Anorganic compounds; Composés anorganiques.

CHALON, l'électrométallurgie en 1900. (Recherches effectuées par MOISSAN; conditions de fusion des métaux et des oxydes et circonstances de formation des carbures, siliciures, borures et fluorures; four électrique du laboratoire HARRISON. Fer, procédé STASSANO; silicium et siliciures; four électrique CORNNIANI & BERTANI, cuivre.) (a)* *Rev. ind.* 33 S. 29 F.

DANNEEL, von der elektrochemischen Metall-Industrie Deutschlands. (Einzelheiten über die benutzten Verfahren.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 137/42.

ELBS, Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Elektrochemie. (Elektrometallurgie.) (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 1034/8.

PETERS, Einiges aus der angewandten Elektrochemie in den Jahren 1900 und 1901. (Uebersicht über Erfindungen und Patente; Sekundärelemente.)* *Dingl. J.* 317 S. 284/8 F., 589/94.

TOWNSEND, recent developments in electrochemistry. (Electrolytic preparation of Paris-green; electrolytic treatment of tin-scrap; oxychlorides; electric furnace; fused bath electrolysis; reduction of ores; apparatus for distillation of metals; treatment of fine ores; reduction of nitro- and azocompounds.)▣ *El. World* 39 S. 819, 910/11, 961/2.

DUNLAP, solving the wheat problem of the future. (Elektrolytische Gewinnung des Stickstoffs der Luft nach BRADLEY und LOVEJOY. Anlage am Niagarafall.) *Am. Miller* 30 S. 899.

JACOBS, fixation of atmospheric nitrogen. *El. World* 40 S. 159/61.

Electrochemistry and electrometallurgy. (Organic products; furnace products; the electric furnace in industrial chemistry.) *El. Rev. N. Y.* 40 S. 332/7 F.

KERSHAW, the CORBIN process and cell for the electrolytic production of chlorates.▣ *El. Rev.* 50 S. 83/4.

Electro-chemical manufacture of hypochlorites and chlorates. *Oil rep.* 61 Nr. 18 S. 28.

Electrolytic production of bleaching liquor.* *Text. Man.* 28 S. 282.

BORNS, die Elektrolytic Alcali Company in Middlewich.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 213/6.

The Electrolytic Alkali Company's works at Middlewich. (a)▣ *El. Eng. L.* 29 S. 371/5.

ELECTROLYTIC ALKALI CO., electrolytic production of alkali. (Range of electrolytic cells; bleach-powder chambers.)* *Engng.* 73 S. 352/4.

FOERSTER und MÜLLER, E., über die bei der elektrolytischen Darstellung von Alkalihypochloriten und -Chloraten erreichbaren Strom- und Energie-Ausbeuten. *Z. Electrochem.* 8 S. 8/17.

FOERSTER und MÜLLER, E., Elektrolyse, zumal der Alkalichloride, an platinierten Elektroden. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 515/40 F.

GLASER, elektrolytische Gewinnung von Chlor und Alkali nach dem Solvay-Kellner'schen Quecksilberprozeß.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 552/8.

HÄRDÉN, Streifzüge auf dem Gebiete der Elektrochemie. (Erfahrungen in der Alkali- und Chlordarstellung durch Elektrolyse.) *El. Ans.* 19 S. 1197/8 F.

PIETRUSKY, elektrolytische Herstellung von Aetznatron und Chlorkalk zu Sault Ste. Marie, Ontario. *Seifenfabr.* 22 S. 817/9.

RHODIN, electrolytic manufacture of caustic soda and bleaching powder at Sault Ste. Marie, Ontario. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 449/50.

RHODIN, Herstellung von Natron und Chlorkalk mittels Elektrolyse, unter besonderem Hinblick auf die Verwendung von Quecksilber-Elektroden.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 4/7.

TOWNSEND, caustic soda by the diaphragm process.* *El. World* 40 S. 16/7.

TOWNSEND, the ACKER electrolytic alkali process.* *Eng. min.* 73 S. 658/9; *El. World* 39 S. 585/7.

Electro-chemical manufacture of chlorine, soda and potash.* *Oil rep.* 61 Nr. 10 S. 28 9.

Electrolytic production of alkali in Great Britain. (a)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 42/3.

Elektrochemische Bleicherei.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 142/4.

LE BLANC und BRODE, Elektrolyse von geschmolzenem Aetznatron und Aetzkali. *Z. Elektrochem.* 8 S. 697/707 F.

LORENZ, Elektrolyse von geschmolzenem Aetznatron. *Z. Elektrochem.* 8 S. 873/4.

SHELDON, the electrochemical industries. (Electrodeposition of metals.) *Trans. El. Eng.* 19 S. 791/804.

ENDRUWEIT, elektrolytische Herstellung von Metallpapier. *Met. Arb.* 28, 1 S. 93/4.

DARLING's electrolytic production of metals and nitric acid from fused nitrates. *J. Frankl.* 153 S. 61/3.

CONTARDO's method for reducing iron ores.* *El. World* 40 S. 218.

GIN, fabrication électrique du ferro-manganèse en France. *Z. Elektrochem.* 8 S. 302/3.

Prozeß von HARMET zur Herstellung von Stahl

direkt aus den Erzen. * *Z. Elektrochem.* 8 S. 851/2.

RUTHENBERG, developments in electrometallurgy of iron and steel. *West. Electr.* 31 S. 370/1.

Elektrolytische Darstellung von Eisen, Mangan oder Ferromangan. (Als Elektrolyte dienen in geschmolzenem Fluorcalcium gelöste Oxyde des Eisens, Mangans oder deren Gemische.) *Eisens.* 23 S. 360.

La fabrication électrothermique de l'acier à l'usine de Kerrousse (Morbihan). (Four électrique KELLER à deux électrodes; haut fourneau électrique KELLER.)* *Rev. ind.* 33 S. 422/4.

Neuere Methoden der Elektrometallurgie des Eisens und des Stahles. (Magnetische Verdichtung von Erzen mit geringem Eisengehalt im elektrischen Ofen von RUTHENBERG; elektrischer Stahlschmelzprozeß von CONLEY zum Zwecke der unmittelbaren Erzeugung von Stahl aus dem Erz, Verfahren von HARMET zur unmittelbaren Erzeugung von Stahl aus dem Erz.) *Z. Elektr.* 20 S. 298/9.

LUCCHINI, der elektrische Prozeß der Eisendarstellung nach STASSANO. * *Z. Elektrochem.* 8 S. 852/4.

Gewinnung von Eisen auf elektrischem Wege. (Verfahren von STASSANO: Reduzieren der Erze durch Kohlenstoff; Erhitzung durch den elektrischen Lichtbogen; Schachtofen.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 862.

PETERS, elektrolytische Fällung von Gold und Silber. *Berg. Z.* 61 S. 527.

Electrolytic precipitation of gold. *El. World* 39 S. 773/4.

BORCHERS und STOCKEM, Gewinnung metallischen Calciums. Elektrolytische Abscheidung reinen Strontiums durch Elektrolyse.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 757/9; *Stahl* 22 S. 1065/6.

HAFF, electro-chemistry of barium compounds. (Extension of electro-chemical methods to the industrial manufacture of the barium compounds.) *Chem. News* 86 S. 283/4.

JACOBS, manufacture of soluble barium compounds from barytes in the electric furnace. *Chemical Ind.* 21 S. 391/2.

ELBS, elektrochemische Darstellung des Ammonium-Plumbichlorids. (V.m.B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 512/4.

KEITH, electrolytic recovery of copper from low-grade ores. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 386/8.

Manufacture of copper pipes by electrolytic deposition. * *Engng.* 73 S. 648.

SADTLER, Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von Zink aus seinen Erzen. *Berg. Z.* 61 S. 528.

KEPPICH, elektrolytische Abscheidung des Zinns aus Weißblechabfällen. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 73/4.

MENNICKE, elektrochemische Entzinnung der Weißblechabfälle mit Aetznatronlösung. *Z. Elektrochem.* 8 S. 315/20F.

Entzinnung von Weißblechabfällen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 33/8.

ULKE, refining and electro deposition of nickel.* *El. World* 39 S. 476/7.

ULKE, elektrolytische Läuterung zusammengesetzter Metalle. (Patentübersicht.) *Elektrochem. Z.* 9 S. 187/9F.

KONIG, aluminium rectifiers. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 11.

WEBER's method of reducing aluminium. *El. World* 40 S. 218.

COEHN, elektrolytische Darstellung neuer Legierungen. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 591/5F.

MUTHMANN, HOFER u. WEISS, Darstellung der Metalle der Cergruppe durch Schmelzelektrolyse. * *Liebig's Ann.* 320 S. 231/69.

LEBEAU, préparation électrolytique de l'antimoniure de lithium et de quelques alliages de ce métal. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 254/6.

La fabrication électrolytique de l'antimoine.* *Electricien* 23 S. 307/9; 24 S. 33/4.

MÜLLER, ERICH und FRIEDBERGER, Darstellung überschwefelsaurer Salze durch Elektrolyse ohne Diaphragma. *Z. Elektrochem.* 8 S. 230/6.

AZOULAY, reproduction en nombre illimité des phonogrammes en cire, pour musées phonographiques, par le moulage galvanoplastique. Procédé par fusion et procédé par compression et chaleur combinées. *Compt. r.* 135 S. 879/80.

VAN BEEK, Vorteile der Bewegung des galvanoplastischen Bades. *Z. Reprod.* 4 S. 72/3.

BURGERS und HAMBUCHEN, Elektrogalvanisierung. *Elektrochem. Z.* 9 S. 195/8.

Cuivrage des métaux procédé DESSOLLE. *Electricien* 24 S. 170/4.

Cuivrage des métaux. (Procédé DESSOLLE, OUDRY, GAUDUIN, WILDE; opérations préliminaires.) *Rev. ind.* 33 S. 328/30.

FISCHER, ARMIN, Ersatz des Mononatriumsulfits durch Dinatriumsulfit in cyankalischen Messingbädern. *Elektrochem. Z.* 8 S. 247/8; 9 S. 67/8.

PFANHAUSER JR., Ersatz des Mononatriumsulfits durch Dinatriumsulfit in cyankalischen Messingbädern. FISCHER, ARMIN Erwiderung. *Elektrochem. Z.* 9 S. 25/6, 67/8.

HANDY, elektrochemistry in lithography. *El. World* 40 S. 943/4.

SCHULHOF, die Galvanoplastik und ihre Anwendung in der Zahntechnik. *Mon. Zahn.* 20 S. 352/76.

Neuere Verfahren zur Erzeugung von Niederschlägen auf Metallen. (Uebersicht über Erfindungen und Patente betreffs Färbung, Patinierung und Elektrolyse.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 630/1.

Neuerungen auf dem Gebiete der elektrolytischen Oberflächenbehandlung, Galvanoplastik und Verwandtes. (Apparatur und Verfahren.) * *Z. Elektrochem.* 8 S. 82/9F.

TAYLOR, the electrical manufacture of carb n bisulphide. * *El. Rev. N. Y.* 40 S. 143 5.

ENGELHARDT, die technische Elektrolyse des Wassers. (V) * *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 361/8.

SCHOOP, die elektrolytische Wasserzersetzung und die Verwendungsgebiete von Sauerstoff und Wasserstoff. (V) *El. Rundsch.* 19 S. 142/3.

b) Organische Verbindungen; Organic compounds; Composés organiques.

BUNGE, Geschichte der Elektrolyse organischer Säuren. *Chem. Z.* 26 S. 217/8.

ELBS, Fortschritte auf dem Gebiete der technischen Elektrochemie. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 1034/8.

ELBS und BRAND, elektrochemische Reduktion von Ketonen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 783/8.

ELBS und WOHLFAHRT, elektrochemische Reduktion der o- und der p-Nitrobenzolsulfonsäure in alkalischer Lösung. *Z. Elektrochem.* 8 S. 789/91.

DE BOTTENS, elektrolytische Oxydation des Naphtalins. *Z. Elektrochem.* 8 S. 673/5.

COUGHLIN, preparation of bromoform by electrolysis. *Chem. J.* 27 S. 63/8.

ESCHERICH und MOEST, elektrolytische Darstellung von tetraalkylierten Diamidobenzhydrolen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 849/51.

V. HEMMELMAYR, Elektrolyse des Brechweinsteins. *Mon. Chem.* 23 S. 262/8.

HOFER u. MOEST, Bildung von Alkoholen bei der

Elektrolyse fettsaurer Salze.* *Liebig's Ann.* 323 S. 284/323.

TOWNSEND, artificial camphor. (Electrolytically prepared by the action of oxalic acid upon turpentine, system THURLOW.) *El. World* 39 S. 868.

KLAPPERT, elektrochemische Reduktion des m-Nitrophenols in alkalischer und in saurer Lösung. *Z. Elektrochem.* 8 S. 791/2.

MÖLLER, elektrolytische Reduktion aromatischer und fetter Nitrokörper. *Elektrochem. Z.* 8 S. 239/44 F.

LÖB, Einfluß des Kathodenmaterials bei der elektrolytischen Reduktion aromatischer Nitrokörper. *Z. Elektrochem.* 8 S. 778/9.

ULPIANI e GASPARINI, elettrosintesi nel gruppo dei nitro-derivati. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 235/42.

LABHARDT und ZSCHOCHE, elektrolytische Oxydation von p-Toluylsäure. *Z. Elektrochem.* 8 S. 93/6.

LÖB, pyrogene Bildung von Anthranilsäure aus o-Nitrotoluol. *Z. Elektrochem.* 8 S. 775 7.

LÖB, pyrogene Darstellung von Diphenyl mittels elektrischen Stromes. *Z. Elektrochem.* 8 S. 777/8.

LÖB, elektrolytische Darstellung der Zwischenprodukte der Farbstoffabrikation. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 110/15.

LÖB und GÖCKE, elektrolytische Darstellung der Zwischenprodukte der Farbstoffabrikation. Oxydationsvorgänge. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 385/90, 537/42.

PICCININI, preparazione della n-metilgranatanina par riduzione elettrolitica della m-metilgranatonina. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 260/5.

ROCKWELL, electrolytic study of pyroracemic acid. (Effect of the oxydizing and reducing power of the electric current.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 719/34.

SALZER, Elektrolyse der Ameisensäure und Oxalsäure, sowie des Kaliumcarbonats. *Z. Elektrochem.* 8 S. 893/903.

TAFEL u. PFEFFERMANN, elektrolytische Reduktion von Oximen und Phenylhydrazonen in schwefelsaurer Lösung. *Ber. chem. G.* 35 S. 1510/18.

WALTHER, Synthese von organischen Säuren, Kohlehydraten und eiweißartigen Stoffen. (Durch Elektrolyse.)* *Chem. Z.* 26 S. 1001/2.

Abscheidung von Eiweißstoffen auf elektrolytischem Wege. *El. Rundsch.* 19 S. 268.

4. Apparate und Anlagen; Apparatus and facteries; Appareils et usines.

BRAN, Widerstandsfähigkeit von Platin- und Platiniridiumanoden bei der Salzsäure-Elektrolyse. *Z. Elektrochem.* 8 S. 197/201.

DENSO, Widerstandsfähigkeit von Platiniridiumanoden bei der Alkalichlorid-Elektrolyse. (Konstruktion nach HERAEUS.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 147/50.

GIRON, une nouvelle électrode en platine. *Electricien* 23 S. 54/5.

FOERSTER, über künstlichen Graphit und über Platiniridium als Anodenmaterialien. *Z. Elektrochem.* 8 S. 143/7.

PETERS, Graphitelektroden in elektrometallurgischen Verfahren. *Berg. Z.* 61 S. 526/7.

TOWNSEND, graphitizing electrodes. *El. World* 39 S. 1155/6.

Anodes of irregular form for electroplating work.* *Electr.* 48 S. 977/8.

BROWNE, pumps and other accessories in electrolytic plants. *Eng. News* 48 S. 232.

BURGESS and HAMBUECHEN, the electrolytic rectifier. (The principle of the electrolytic rectifier is based upon the well-known property of the aluminium plate to allow a current to pass in one direction, but not in the other.)* *West. Electr.* 30 S. 273.

HAGENBACH, elektrolytische Zellen mit gasförmigem Lösungsmittel.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 568/74.

KERSHAW, new form of diaphragm cell. (A) *Am. Electr.* 14 S. 79; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22304/5.

TOWNSEND, mercury cathode cells system REED. (Production of chlorine and caustic alkali by the mercury cathode process.) *El. World* 39 S. 868.

The WRIGHT electrolytic meter. (The principle of the meter rests on the deposition of mercury from a solution of mercurous salt.) (a)* *El. World* 39 S. 614/5.

Improvements in WRIGHT demand and electrolytic meters.* *West. Electr.* 31 S. 3.

Neuerungen auf dem Gebiete der elektrolytischen Oberflächenbehandlung, Galvanoplastik und Verwandtes. (Apparatur und Verfahren.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 82/9 F.

A carbon electrolytic interrupter. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22249/50.

Autovolt-Bäder. (Verwendung von Aluminiumkontakten zur Erzeugung galvanischer Niederschläge auf Metallgegenständen.) (D. R. P.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 470/1.

Einrichtung eines Elektroplattierraumes.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 46/7.

Elektromagnetische Maschinen; Electro-magnetic machines; Machines électro-magnétiques. Vgl. Umformer.

1. Gleichstrommaschinen.
   a) Theorie und Allgemeines.
   b) Ausgeführte Konstruktionen.
   c) Einzelteile und Verschiedenes.
2. Wechselstrommaschinen.
   a) Theorie und Allgemeines.
   b) Ausgeführte Konstruktionen.
   c) Einzelteile und Verschiedenes.
3. Betrieb.
   a) Ein- und Ausschalten.
   b) Strom-, Spannungs- und Umlaufzahlregelung.
   c) Parallelschalten.
4. Verschiedenes.

1. Gleichstrommaschinen; Continuous current machines; Machines à courant continu.

a) Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités. Vgl. 3, Elektrische Bahnen 8.

ARNOLD, Theorie der Aequipotential-Verbindungen der Anker von Gleichstrommaschinen. (Der Potentialschritt von Spiral- und Schleifenwickelungen; das reduzierte Schema einer Wellenwickelung; der Potentialschritt von Reihenparallelschaltungen; die Stromstärke und der Wattverlust von Aequipotentialverbindungen.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 215/20 F.; *Electricien* 24 S. 1/6 F.

EICHBERG, Theorie der Aequipotentialverbindungen der Anker von Gleichstrommaschinen. (Entgegnung zu dem gleichnamigen Aufsatz von Arnold.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 355/6.

Aequipotential-Verbindungen für Gleichstromanker.* *El. Rundsch.* 19 S. 118/9.

The theory of equalising connections on continuous-current armatures. *El. Eng. L.* 29 S. 834/6.

KÜBLER, eine sehr einfache Darstellung fortlaufender, geschlossener Wickelungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 633/4.

JOHNSON, Theorie des Gramme'schen Ringes.* *Physik. Z.* 4 S. 190/4.

EICHBERG, Gleichstromwickelungen, insbesondere Reihenparallelwickelungen.* *Z. Elektr.* 20 S. 209/12.

ROTHERT, wieviel Kollektorlamellen soll eine

Gleichstrommaschine haben? ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 309/14.

Bestimmungen der Drahtstärke und Zahl der Windungen für einen Motor mit gleichförmiger Geschwindigkeit.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 136/8.

KORRODI, Berechnung der Gleichstrommaschinen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1042/3.

PASQUALINI, die Berechnung von Armaturen.. *Z. Elektr.* 20 S. 570.

FIELD, the testing of tramway motors, and an investigation into their characteristic properties.* *El. Rev.* 51 S. 758/60F.; *El. Eng. L.* 30 S. 222/6F.; *J. el. eng.* 31 S. 1283/1322.

WETTLER, Messung des Ankerwiderstandes von Gleichstrommaschinen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 8/10.

BIENAIMÉ, méthode pour trouver le rendement d'une dynamo par la méthode des pertes séparées au moyen d'une source auxiliaire d'électricité de voltage moindre que celui de la dynamo considérée.* *Electricien* 23 S. 250/3.

BÖHM-RAFFAY, Bestimmung des Wirkungsgrades einer Dynamomaschine nach der Methode der getrennten Verluste. *Z. Elektr.* 20 S. 542/3.

CRAMER, über Wirkungsgradbestimmungen an Gleichstrommaschinen.▣ *El. Anz.* 19 S. 1625/5F.

HAHN, Veränderung der Umlaufgeschwindigkeit von Gleichstrommotoren durch elektromotorische Gegenkraft. *El. Anz.* 19 S. 871/2F.

HUNDT, Gleichstrommotoren mit veränderlicher Umdrehungszahl.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 235/6.

LOPPÉ, systèmes de compoundage des dynamos à courant continu pour vitesse variable.* *Eclair. él.* 33 S. 181/7.

EICHBERG, über kompensierte Gleichstrommaschinen, System DÉRI.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 817/24.

PRENZLIN, funkenfreies Kommutieren des Stromes von Gleichstrommaschinen mit Kohlenbürsten bei Vor- und Rücklauf der Maschine und konstanter Bürstenstellung in der neutralen Linie.* *Elektrot. Z.* 23 S. 933/6F.

PUNGA, Theorie der Stromwendung.* *Z. Elektr.* 20 S. 366/9F.

PICHELMAYER, zur Theorie der Stromwendung. (Gleichstrom oder Wechselstrom.) *Elektrot. Z.* 23 S. 623/4.

ROTHERT, Beitrag zur Theorie der Stromwendung. (a)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 865/8.

La commutation. (L'étude des phénomènes qui accompagnent la commutation du courant.)* *Ind. él.* 11 S. 79/83F.

Umpolung von Dynamomaschinen.* *El. Anz.* 19 S. 2289.

ARMSTRONG, study of the heating of railway motors.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 831/3F.; *Street R.* 20 S. 63/9; *Trans. El. Eng.* 19 S. 569/92.

BARNARD, high-tension continuous-current systems.* *Electr.* 49 S. 440/2; *El. Eng. L.* 30 S. 14/7F.

HUTCHINSON, the relation of energy and motor capacity to schedule speed in the moving of trains by electricity.* *Street R.* 19 S. 121/5; *Trans. El. Eng.* 19 S. 117/52.

KENNEDY, the design of continuous current dynamos. *El. Rev.* 50 S. 502, 899/900.

Dynamo von konstantem Potential.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 71/3.

BAUCH, Feldverzerrung und Ankerrückwirkung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 611/15.

VASILESCO-KARPEN, la réaction magnétique de l'induit des dynamos.* *Compt. r.* 134 S. 827/9.

The humming of a continuous-current motor.* *El. Eng. L.* 30 S. 848/51.

Quermagnetisierung.* *Z. Elektr.* 20 S. 480.

RUTHVEN-MURRAY, double-current generators and their application. (V. m. B.)▣ *Electr.* 48 S. 421/3F.

BRYAN, some details of direct-connected generator sets. (V) *Street R.* 20 S. 80/1.

KINZRUNNER, Gleichstrom-Hochspannungsanlagen. *Z. Elektr.* 20 S. 380/3.

MOLER, high potential direct current plant for experimental work. (24 direct current separately excited dynamos of 500 volts connected in series.)* *Gas Light* 77 S. 114/5.

BARR, tests of the Glasgow tramways engines. (Two-cylinder vertical cross-compound type drive 500-kilowatt direct-current dynamos.) *Eng. Rec.* 46 S. 328.

Tests of the Bolton 1,100-kw dynamos. (These machines being tested by the Hopkinson method.) (a)▣ *El. Eng. L.* 29 S. 114/7; *Eng.* 93 S. 86/8.

Distribution électrique à trois fils réalisée au moyen d'une seule dynamo.* *Vie sc.* 1902 S. 54/5.

Les applications récentes des moteurs électriques à la commande des machines-outils en Amérique.* *Electricien* 23 S. 385/9.

b) Ausgeführte Konstruktionen; Constructions carried out; Constructions exécutées.

α) Gleichstromdynamos; Continuous current dynamos; Dynamos à courant continu.

Vgl. Elektrizitätswerke.

NIETHAMMER, Entwurf sehr rasch- und sehr langsamlaufender Maschinen. (a) (V. m. B.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 437/45.

BRUCE, PEEBLES & CO., traction and lighting direct connected generator.* *Engng.* 74 S. 321.

DICK, KERR & CO, continuous-current generators. *Electr.* 49 S. 93/5.

PERKINS, vertical direct and alternating generators. (Direct-current dynamo for the city of Geneva; 600-kilowatt direct-current armature for direct connection with turbine)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22193.

Direct-driven continuous-current generators for lighting and power.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21764.

A direct-connected generator. (Ten-pole, 400-kilowatt direct-coupled generator.) (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 152/4.

SCOTT & MOUNTAIN, multipolar electric generator. (The armature is of the slotted drum type, with former wound embedded conductors.)* *Eng.* 93 S. 627.

„Standard" bipolar and multipolar machines.* *El. World* 39 S. 700/1.

BÖHM-RAFFAY, eine Gleichstromdynamo für 25000 Volt.▣ *Z. Elektr.* 20 S. 307/9.

SOULIER, dynamo à courant continu et à haute tension de THURY. (Produisant 25000 volts entre balais.)* *Ind. él.* 11 S. 249/50.

NOWAK, Schwungrad-Gleichstrom-Dynamo von 1000 PS ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 631/3.

NIETHAMMER, 1000 kw-Bahngenerator der Union Elektrizitätsgesellschaft in Berlin.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 45/6.

CROMPTON & CO., the „Chelmsford" reversible booster.* *El. Rev.* 51 S. 8/9.

The MOTSINGER ignition dynamo.* *Sc. Am.* 86 S. 202.

β) Gleichstrommotoren; Continuous current motors; Moteurs à courant continu.

Vgl. Elektrische Bahnen.

STOW multi-speed motor. (Type of four pole.)* *West. Electr.* 30 S. 278; *Eng. News* 47 S. 356; *Iron A.* 69, 3/4 S. 9/10.

Multi-speed motor. (The armature rotates in a balanced magnetic field under all conditions of speed, its magnetic balance being secured by a

simultaneous radial adjustment of the four „plungers" by means of bevel gearing, a hand wheel, by which the plungers are moved, being located conveniently at the top of the machine.)* *El. World* 39 S. 701/2.

FOX, Nebenschlußmotor mit zusätzlicher Feldwicklung.* *El. Rundsch.* 20 S. 24/5.

Die Rippen-Elektromotoren der BRAUNSCHWEIGISCHEN MASCHINENBAU-ANSTALT.* *El. Rundsch.* 20 S. 52.

The development of launch motors.* *El. World* 39 S. 354.

Enclosed motors and starting switches.* *Iron & Coal* 64 S. 820.

Fan motors for 1902. (a)▣ *Am. Electr.* 14 S. 116/30.

c) Einzelteile und Verschiedenes; Details and sundries; Détails et matières diverses.

The B. & B. commutator truing device.▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 889/90.

ARNOLD, Feldmagnetpol für Dynamomaschinen.▣ *El. Rundsch.* 19 S. 184/5.

DAVIES, armature core discs for continuous-current machines.▣ *El. Rev.* 51 S. 300 3.

Wicklung für Gleichstrommaschinen-Anker. (Durch zweckmäßige Kombination verschiedenartig gewickelter Ankerspulen hergestellt.)* *El. Rundsch.* 19 S. 100.

BOUDREAUX, porte-balai GAUD. (Le ressort de pression des balais prend son point d'appui à l'extrémité de la partie fixe et excerce ainsi la totalité de son action par suite de sa position normale.)* *Rev. ind.* 33 S. 486.

Porte-balai „Supra", système GAUD.* *Ind. él.* 11 S. 472/3.

STACHOW & KÜPPERS, Schmirgelapparat für Kollektoren.* *Elektrot. Z.* 23 S. 391.

2. Wechselstrommaschinen; Alternating current machines; Machines à courant alternatif.

a) Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités. Vgl. Elektrizität 1.

α) Wechselströme und Wechselstrommaschinen im allgemeinen; Alternating currents and alternating current machines in general; Courants alternatifs et machines à courants alternatifs en général. Vgl. Elektrizität 1, Induktionsapparate, Umformer.

LOPPÉ, décomposition d'une courbe représentative d'un phénomène alternatif en sinusoïdes.▣ *Eclair. él.* 31 S. 449/52; 32 S. 287/90.

ASCOLI, le facteur de puissance dans le cas des courants alternatifs non sinusoïdaux. *Eclair. él.* 33 S. 381/2.

BENISCHKE, Formfaktor und Scheitelfaktor.▣ *Z Elektr.* 20 S. 157/9; *Eclair. él.* 31 S. 233/7.

BEHREND, characteristics of two-phase and of three-phase systems. *West. Electr.* 30 S. 409/10.

HERDT, the determination of alternator characteristics. (a)▣ *Trans. El. Eng.* 19 S. 723/51.

BÖHM-RAFFAY, Bestimmung des Wirkungsgrades einer Dynamomaschine nach der Methode der getrennten Verluste.* *Z. Elektr.* 20 S. 542/3.

SUMPNER, la détermination des pertes des moteurs électriques par des méthodes d'accélération. *El. Rev.* 50 S. 279/81 F.; *Electr.* 48 S. 621/3; *Ind. él.* 11 S. 84/5.

MÖHLMANN, Ausstrahlung hochgespannter Wechselströme von hoher Frequenz aus Spitzen. (Sinoïdaler Wechselstrom; intermittierender Gleichstrom.)* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 768/86.

ALIAMET, impédance et résistance de réactance des induits munis de bagues ou d'un collecteur et parcourus par des courants polyphasés. (Cas des induits munis de bagues; cas des induits munis d'un collecteur.)* *Electricien* 23 S. 178/83.

BAUM, synchronous reactance.* *El. World* 39 S. 724.

La réactance synchrone des alternateurs.* *Ind. él.* 11 S. 221/2.

WINKLER, die Bestrebungen und die bisher bekannten Mittel zur Verminderung der Leerlaufsarbeit in Wechselstromanlagen.* *Z. Elektr.* 20 S. 221/3.

TEICHMÜLLER, die Grenzen der graphischen Behandlung der Wechselstromprobleme.* *Physik. Z.* 3 S. 442/9; *Z. Elektr.* 20 S. 480; *Electricien* 24 S. 148/51 F.

Note sur la définition du coëfficient d'irrégularité dans le tour. *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 157/9.

BOUCHEROT, calcul de l'irrégularité et de l'angle d'écart des machines à vapeur conduisant des alternateurs. *Eclair. él.* 30 S. 287/95.

L'irrégularité dans le tour des machines à deux manivelles. *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 159/60.

MITKIEWICZ, contribution à l'étude de la dissymétrie des courants alternés.* *Eclatr. él.* 32 S. 335/6.

Unterdrückung von Oberтönen bei Wechselstrommaschinen. *Z. Elektr.* 20 S. 431/2.

Erzeugung und Umformung von übereinander gelagerten Wechselströmen.* *El. Rundsch.* 19 S. 195/6.

GUILBERT, l'élimination des harmoniques dans les alternateurs. *Eclair. él.* 31 S. 377/80.

DÖRY, theoretische Ableitung der STEINMETZschen Hysteresisformel $A = \eta . B^{1 \cdot 6}$. Ermittlung der Magnetisierungsfunktion $B = f(H)$. (Aufstellung und Transformation des dreifachen Integrals für die Hysteresisarbeit; Bestimmung des Verhältnisses $\frac{\varsigma}{x}$; Ermittlung des Doppelintegrals $\int\int H\, B\, d\, \varsigma$; Bestimmung der Magnetisierungsfunktion $B = f(H)$; die Steinmetz'sche Hysteresisformel und ihre Korrektur.) *Z. Elektr.* 20 S. 329/32.

DINA, über rotierende Hysteresis. (Experimenteller Vergleich zwischen rotierender, statischer und Wechselstromhysteresis.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 41/5.

HIECKE, rotierende Hysteresis. (Entgegnung zum Aufsatz v. Dina.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 142/3.

SCHENKEL, a contribution to the knowledge of rotating hysteresis.* *El. Eng. L.* 29 S. 915/6; *Elektrot. Z.* 23 S. 429/30.

HOHAGE, Anwendung des Elektrometers bei Wechselstrom zur direkten Messung des Effektes, des Stromes und des Phasenwinkels.* *Elektrot. Z.* 23 S. 365.

HOSPITALIER, application de l'ondographe à la décomposition d'une onde électrique périodique complexe en ses harmoniques.* *Ind. él.* 11 S. 150/3.

RUSSELL, wave-forms in three-phase systems.* *Electr.* 48 S. 487/9.

SCHMIDT, K. E. F., Frequenzbestimmung langsamer elektrischer Schwingungen. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 166/7.

CROOK, demagnetizing effects of electromagnetically compensated alternating currents.▣ *Am. Journ.* 14 S. 133/46.

BAUM, l'élévation du potentiel dans les circuits à courants alternatifs.* *Electricien* 24 S. 219/21.

FLEISCHMANN und ORGLER, über die Vorgänge in wechselstromdurchflossenen Gleichstromankern.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 258/60.

MAILLOUX, single-phase alternators in polyphase circuits. *El. World* 39 S. 1093/4; *Trans. El. Eng.* 19 S. 611/21.

M'ALLISTER, polyphase induction motors operating on single phase circuits.* *Am. Electr.* 14 S. 385/6

HOSPITALIER, vitesse angulaire instantanée des axes à rotation lente ou rapide. *Ind. el.* 11 S. 11/13.

BEATTIE, the normal saturation of alternator fields.* *Electr.* 49 S. 479/80; *Ind. él.* 11 S. 317.

KORRODI, günstigster Sättigungsgrad mehrphasiger Generatoren.* *Elektrot. Z.* 23 S. 47.

GIRAULT, les propriétés des anneaux à collecteur. *Ind. él.* 11 S. 125/8.

POINCARÉ, sur les propriétés des anneaux à collecteur. *Eclair. él.* 30 S. 77/81, 301/10.

GERSCHUN, über gleichgerichteten Wechselstrom.* *Physik. Z.* 3 S. 249/54.

HEINKE, über gleichgerichteten Wechselstrom. (Bemerkungen zum Aufsatz von Gerschun.)* *Physik. Z.* 3 S. 334/6.

FELDMANN, über wattlose Ströme. (V. m. B.) *Elektrot. Z.* 23 S. 376/9; *El. Anz.* 19 S. 809/11; *El. Rundsch.* 19 S. 176 F.

FRANKENFIELD, direct measurement of wattless power.* *El. World* 40 S. 245/6.

Bestimmung der wattlosen Komponente von Wechselströmen.* *El. Rundsch.* 19 S. 130/1.

SUMPNER, note on alternate-current diagrams. (The phase angle between two lines is such that the cosine of the angle multiplied by the product of the lengths of the lines is equal to the average value of the product of the two quantities represented by the lines.) *El. Rev.* 50 S. 74/5; *J. el. eng.* 31 S. 630/1.

ADLER, the alternating current arc.* *El. World* 39 S. 1083/4.

EBORALL, polyphase electric working. (Diagrammatic representation of the magnetic condition of a loaded three-phase induction motor, with the analogous transformer case.)* *Electr.* 48 S. 950/2 F.

PICOU, réaction d'induit et chute de tension dans les machines dynamo-électriques. *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 425/45.

WESTPHAL, la détermination de la chute de tension dans les alternateurs. *Eclair. él.* 32 S. 161/72.

MERCANTON, l'énergie dissipée dans les diélectriques soumis à des champs alternatifs. *J. d. phys.* 4, 1 S. 33/40.

STURTEVANT, solution of a simple problem in alternating-current transmission. (Electromotive-force curve.)⊡ *West. Electr.* 30 S. 270/1 F.

New STANLEY-KELLY alternating-current system.* *West. Electr.* 31 S. 345/6.

WILSON, alternate-current electrolysis. (The subject of alternate-current electrolysis is one which is worthy of consideration at the present time since alternate currents are employed in rail-returns for traction purposes.)* *Electr.* 48 S. 1025/6.

β) Wechselstromerzeuger; Alternators; Alternateurs.

BAUCH, Spannungsabfall von Wechselstrom-Generatoren. (Entgegnung zu dem in Heft 3 veröffentlichten gleichnamigen Aufsatz.) *Elektrot. Z.* 23 S. 143.

BAUCH, Spannungsabfall von Wechselstrom-Generatoren. *Elektrot. Z.* 23. S. 249/50.

FISCHER-HINNEN, Spannungsabfall von Wechselstrom-Maschinen. (Berichtigung des Verfassers zu dem in Heft 52 (1901) veröffentlichten Aufsatz.) *Elektrot. Z.* 23 S. 100.

ROTHERT, RESELMAN, Spannungsabfall von Wechselstromgeneratoren. (Entgegnung der Verfasser zu dem von Fischer-Hinnen in Heft 52 (1901) besprochenen Aufsatz.) *Elektrot. Z.* 23 S. 56/7.

ROTHERT, Spannungsabfall von Wechselstrommaschinen. (Entgegnung zu dem von FISCHER-HINNEN in Heft 5 veröffentlichten gleichnamigen Aufsatz.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 185.

KESSELRING, Vorausbestimmung des Spannungsabfalles an Drehstromgeneratoren.⊡ *Elektrot. Z.* 23 S. 890/1.

Armaturreaktion und Spannungsabfall.* *Z. Elektr.* 20 S. 527/8.

BAUM, new method of compounding generators and motors. (Compensating system; general arrangement of compensators; compensator connections.)⊡ *Trans. El. Eng.* 19 S. 511/23; *El. World* 39 S. 1091/2; *Engng.* 74 S. 636/7.

Neuere Compoundierungsmethoden. (Verbesserung an einem kompensierten Generator von REIST; System von BAUM, sowohl für Gleichstrommaschinen als für synchrone Maschinen aller Art anwendbar.)* *Z. Elektr.* 20 S 612/3.

BOUCHEROT, quelques applications d'alternateurs compounds.* *Bull. soc. él.* 2, 2, 1902 S 446/84.

BRUNSWIK, note sur les alternateurs compound système BOUCHEROT.⊡ *Gén. civ.* 41 S. 157/60.

HEYLAND, compounding of alternators.* *El. World* 39 S. 34/5.

STEINMETZ method of compounding alternators.⊡ *West. Electr.* 31 S. 349.

BRAGSTAD und LA COUR, Verfahren zum Kompensieren der Phasenverschiebung in asynchronen Wechselstrommaschinen. (Die ganze Primärwickelung ist nicht mit dem Kommutator verbunden, sondern nur der innere in Dreieck geschaltete Teil derselben, während der eingeleitete Strom durch die drei mit der Kommutatorwickelung verbundenen, in Stern geschalteten Phasen zugeführt wird.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 993.

OSNOS, Verfahren zum Kompensieren der Phasenverschiebung in asynchronen Wechselstrommaschinen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1050.

ARNOLD, die Armaturreaktion eines Wechselstromgenerators.⊡ *Elektrot. Z.* 23 S. 250/2.

GOLDSCHMIDT, Ankerreaktion und Pendelerscheinungen bei Drehstromgeneratoren.⊡ *Elektrot. Z.* 23 S. 980/2.

GOLDSBOROUGH, the theory of alternating dynamo electric mechanisms. (a)* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 107.

LINSENMANN, die elastische Linie von Drehstrommaschinen mit großen Durchmessern.⊡ *Elektrot. Z.* 23 S. 81/4 F.

Dielektrische Verluste bei großen Dynamos.* *Z. Elektr.* 20 S. 456.

BERGMAN, the designing of polyphase current machines.* *El. Rev.* 51 S. 1056/7.

DENHAM, some notes on alternator design.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 514/7.

FISCHER-HINNEN, die Berechnung von Wechselstromgeneratoren. (V)*. *Z. Elektr.* 20 S. 29/33 F.

NIETHAMMER, Entwurf sehr rasch- und sehr langsamlaufender Maschinen. (a) (V. m. B.)⊡ *Elektrot. Z.* 23 S. 437/45.

ZIEGENBERG, asynchrone Wechselstrommaschinen. *El. Anz.* 19 S. 1721/2 F.

EBORALL, notes sur les machines à courants polyphasés. (Générateurs polyphasés de type courant; moteurs polyphasés de type courant.) *Eclair. él.* 32 S. 440/5; *Engng.* 73 S. 759/64 F.

LATOUR, alternateurs à collecteur.⊡ *Eclair. él.* 31 S. 50/9; *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 383/401.

RUTHVEN-MURRAY, double-current generators and

their application. (V)* *El. Eng. L.* 30 S. 10/4; *Electr.* 49 S. 421/3.

SEIDNER, the synchronous converter as voltage controller.* *El. World* 39 S. 761/3 F.

KROGH, Booster für Wechselstrom.* *Elektrot. Z.* 23 S. 79/80.

La traction électrique par courant alternatif simple.* *Gén. civ.* 42 S. 11/2.

DE MURALT, European practice in threephase electric traction. *West. Electr.* 30 S. 385.

γ) Synchronmotoren; Synchronous motors; Moteurs synchrones.

BAUM, synchronous motor calculations. (a)▣ *El. World* 39 S. 861/4; *Electricien* 24 S. 267/9.

BAUM, synchronous motor stability and overload capacity curves.* *El. World* 39 S. 548/50.

STEINMETZ, synchronous-motor distribution system. *West. Electr.* 31 S. 326/7.

STEINMETZ, the theory of the synchronous motor, with special reference to the phenomenon of surging.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 547/67; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 50/4; *El. World* 39 S. 1092/3.

BLUMENTHAL, der synchrone Wechselstrommotor und seine Anwendung. (Graphische Untersuchung.)* *El. Ans.* 19 S. 833/6.

DUANE, a device for synchronizing motors.* *El. World* 39 S, 472/3; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 357/8.

δ) Asynchronmotoren; Asynchronous motors; Moteurs asynchrones.

ALIAMET, considérations générales sur les moteurs d'induction ayant l'unité comme facteur de puissance.* *Electricien* 23 S. 113/8.

LATOUR, les moteurs à courants polyphasés ayant l'unité comme facteur de puissance.* *Electricien* 23 S. 164/5.

Wirkungen und Leistungsfaktor von kleinen Mehrphasen-Motoren.* *Z. Elektr.* 20 S. 182/3; *El. Rev.* 51 S. 728.

M'ALLISTER, characteristic performance of the induction motor. *Am. Electr.* 14 S. 161/3.

LINDSTRÖM, Berechnung der charakteristischen Kurven des Induktionsmotors.* *Elektrot. Z.* 23 S. 521/2.

MOLLIER, über den Einfluß geschlossener Nuten im induzierenden Teile von Drehstrommotoren.* *Elektrot. Z.* 23 S. 670/3.

BODENSTEINER, Verluste an einem großen Asynchronmotor.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 745/6.

BERCKENBRINCK, graphische Bestimmung des Anzugsmomentes und der Schlüpfung von Induktionsmotoren in Abhängigkeit vom Rotorwiderstand mit Hilfe des HEYLAND'schen Diagrammes. *Z. Elektr.* 20 S. 245/6.

Mesure du glissement des moteurs asynchrones. *Ind. él.* 11 S. 560/2.

M'ALLISTER, complete commercial test of polyphase induction motors using one wattmeter and one voltmeter.* *El. World* 39 S. 78/80.

ZIEHL, Untersuchung eines Drehstrommotors der Berliner Maschinenbau-A.-G. vormals L. SCHWARTZKOPFF.* *Elektrot. Z.* 23 S. 236/9.

HEYLAND, die ersten Versuchsresultate am kompensierten Asynchronmotor.▣ *Z. Elektr.* 20 S. 346/8; *Electr.* 48 S. 530/2; *Elektrot. Z.* 23 S. 28/30.

HEYLAND, asynchrone Generatoren für Ein- und Mehrphasenstrom. (Kompensierung; Compoundierung.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 560/7; *West. Electr.* 30 S. 163 F.

HEYLAND, alternateur asynchrone autoexcitateur type d'induction.* *Ind. él.* 11 S. 149/50.

BOY DE LA TOUR, nouveau moteur asynchrone de HEYLAND.* *Ind. él.* 11 S. 245/9.

OSNOS, ein neues Verfahren zum Kompensieren der Phasenverschiebung in asynchronen Wechselstrommaschinen. *Elektrot. Z* 23 S. 919/21.

HEYLAND, le moteur d'induction asynchrone sans déphasage.▣ *Eclair. él.* 30 S. 420/3; *El. World* 40 S. 817/8.

Moteurs à courants alternatifs sans déphasage et alternateurs auto-excitateurs, système HEYLAND.* *Ind. él.* 11 S. 57/9.

OSNOS, le moteur d'induction asynchrone sans déphasage.▣ *Eclair. él.* 31 S. 279/84.

BRESLAUER, Einiges über den kompensierten Motor von HEYLAND. (V. m. B.)* *Z. Elektr.* 20 S. 193/6.

M'ALLISTER, the single-phase induction motor.▣ *Am. Electr.* 14 S. 250/3.

MEYER, H. S., sur les moteurs asynchrones, démarrage des moteurs à cage d'écureuil.* *Eclair. él.* 31 S. 423/8.

OSNOS, Käfiganker für Induktionsmotoren.▣ *Z. Elektr.* 20 S. 389/90.

BELL, some pointers on induction motors. *El. World* 39 S. 119/20.

MEYER, H. S., some notes on induction motors.* *Electr.* 49 S. 307/9.

EICHBERG, die Asynchronmotoren als Synchronmotoren. (Entgegnung des Verfassers zu dem Aufsatze von Danielson, Heft 52 [1901].) *Elektrot. Z.* 23 S. 57.

DANIELSON, a novel combination of polyphase motors for traction purposes.* *West. Electr.* 30 S. 364; *El. Rev.* 51 S. 402/4.

Notes on polyphase motors. (a)▣ *El. Eng. L.* 30 S. 771/3 F.

b) Ausgeführte Konstruktionen; Constructions carried out; Constructions exécutées.

α) Wechselstromerzeuger; Alternators; Alternateurs.

EBORALL, some notes on polyphase machinery.▣ *El. Rev.* 50 S. 661/3 F.

LASCHE, construction rationnelle des alternateurs. (a)▣ *Eclair. él.* 30 S. 430/41 F.

BEHREND, alternating current machinery for high and low frequencies. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 235/6.

FERRANTI, multiphase alternator and engine.* *Eng.* 94 S. 524.

HUMBOLDT ENG. WORKS CO., 500 H.P. tandem engine and alternator.▣ *Engng.* 73 S. 642.

ANSALDO, 500 KW-Drehstromgenerator.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 798/800.

KÜGLER, Helios-Drehstrom-Generator mit Erregermaschine zum Betrieb der Ausstellung Düsseldorf.* *El. Ans.* 19 S. 2281/2.

Drehstromgenerator mit Erregermaschine zum Betrieb der Ausstellung Düsseldorf von der HELIOS, E. A. G. Köln-Ehrenfeld.▣ *El. Rundsch.* 20 S. 31/3 F.

PARSONS AND CO., turbo-alternator of 1500 kw.* *Engng.* 74 S. 179.

WINAWER, die neuen Drehstrommaschinen der GESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE INDUSTRIE, KARLSRUHE.▣ *El. Rundsch.* 19 S. 86/7.

Génératrice asynchrone de courants alternatifs polyphasés système GRATZMÜLLER.▣ *Ind. él.* 11 S. 437/9.

PERKINS, vertical direct and alternating generators. (Direct-current dynamo for the city of Geneva; 600-kilowatt direct-current armature for direct connection with turbine.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22193.

TISCHENDÖRFER, eine bemerkenswerte Magnetradkonstruktion. (Schwungradmaschine; durch einen Gichtgasmotor, Bauart OECHELHAEUSER mit zwei Zylindern von je 500 PSe Leistung angetrieben.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1708/9.

β) Wechselstrommotoren; Alternating current motors; Moteurs à courants alternatifs.

BEHN-ESCHENBURG, vierstufiger Drehstrommotor für 500, 750, 1000 und 1500 Touren und Gleichstrommotor von 350 bis 1600 Touren der Maschinenfabrik OERLIKON. ⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 1055/9; *Z. Elektr.* 20 S. 624/8; *Schw. Baus.* 40 S. 167/71.

Moteurs électriques à vitesse variable des ateliers de construction d'OERLIKON. ⊞ *Gén. civ.* 41 S. 398/400.

DANIELSON, moteur polyphasé à vitesse variable. (Une variante du montage en cascade, qui permet d'obtenir quatre vitesses différentes avec deux moteurs.)* *Gén. civ.* 42 S. 44/5.

DÉRI, Motoren mit verschiedenen Geschwindigkeitsstufen. *Elektrot. Z.* 23 S. 1141.

Moteurs à courants alternatifs à vitesse angulaire variable de la „Société Alsacienne de Constructions Mécaniques". ⊞ *Ind. él.* 11 S. 557/60.

Drehstrommotoren mit veränderlicher Tourenzahl. ⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 656/7.

LATOUR, alternateur auto-excitateur série.* *Ind. él.* 11 S. 77/8, 101/2, 128/30.

OSNOS, Asynchronmotor mit Selbsterregung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 445.

PIEPER, Elektromotor für Wechselstrom. (Die Stromwenderbürsten sind in der neutralen Achse angeordnet und Magnetschenkel und Anker sind in Hauptstromschaltung bewickelt.)* *El. Rundsch.* 20 S. 52/3.

DE GRELLE, HOUDRET & CO., a new type of asynchronous alternating-current motor. (It has a ribbed case instead of a smooth cylindrical case, there is perfect ventilation and low temperatures after continuous running.)* *Electr.* 49 S. 684.

HARDÉN, neuer amerikanischer Elektromotor. (Die Längsrichtung der Magnetpole fällt mit der Achse des Motors zusammen und die beiden Magnetspulen umschlingen die Pole und den Anker konzentrisch; die von rechts und links klauenförmig in einander eingreifenden Polschuhe sind an den Endschildern angegossen und in den Mantel eingepaßt; dadurch ist es möglich, bei einem vielpoligen Motor mit nur 2 Magnetspulen auszukommen.) ⊞ *El. Anz.* 19 S. 2499/2500.

DANIELSON, novel combination of polyphase motors for traction purposes.* *El. Rev.* 51 S. 402/4; *Trans. L. Eng.* 19 S. 439/51; *West. Electr.* 30 S. 364.

A polyphase motor system for traction purposes. (An account of all the more important polyphase electric railways that have been installed in Europe.) ⊞ *El. World* 39 S. 908/10; *Z. Elektr.* 20 S. 322/3.

Single-phase pumping plant at Hammersmith. ⊞ *El. Rev.* 51 S. 532/4.

c) Einzelteile und Verschiedenes; Details and sundries; Détails et matières diverses.

BEGTRUP, the weight of flywheels for alternating current units. (Energy stored in the flywheel and in the revolving armature or field of the generator; moment of inertia; examples.)* *Am. Mach.* 25 S. 986/8.

BÖHMLAENDER, schmiedeeiserne Gehäuse für Drehstrommaschinen. (A)* *Schw. Baus.* 40 S. 230.

SIEMENS & HALSKE, Schmiedeeisen-Gehäuse von Drehstrommaschinen. (Stützanordnung, welche dem Blechringe eine genau runde Form gibt und ihn darin erhält.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1486; *Eng. News* 48 S. 488.

STEINMETZ, polyphase induction regulator. (Is more applicable to two-phase systems of electric distribution; but it is not in any sense limited thereto, but may be applied to any two alternating-current circuits in which it is desired to produce simultaneously an opposite variation of electromotive forces.)* *West. Electr.* 31 S. 326.

HELLMUND, Behandlung von Kollektoren und Schleifringen. (Metallbürsten; Kohlenbürsten.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 824/7.

STACHOW & KÜPPERS, Schmirgelapparat für Kollektoren. (Vorkehrung gegen das Umherfliegen des Kupferstaubes.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 304/5.

BOUDREAUX, le porte-balai „Supra".* *Electricien* 24 S. 276/7.

3. Betrieb; Working; Management.

a) Ein- und Ausschalten; Intercalating and breaking of the circuit; Intercalation et disjonction.

Verfahren zum Anlassen elektrischer Maschinen. (Versuche mit Bleiglanz und Silberglanz.) *El. Rundsch.* 19 S. 210/11.

Anlassen und Betrieb von Elektromotoren.* *El. Rundsch.* 19 S. 95/6.

Anlaßvorrichtung für Gleichstrommotoren. ⊞ *El. Rundsch.* 20 S. 25/6.

GEIST, über die Oekonomie von Hochspannungsfernschaltern. *Electrot. Z.* 23 S. 47/8.

SCHOLTES, Oekonomie von Hochspannungsfernschaltern. (Entgegnung zu dem in Heft 3 von Geist veröffentlichten Aufsatz.) *Elektrot. Z.* 23 S. 99/100.

Dreipoliger Hochspannungs-Ausschalter mit Sicherung und Erdungs-Apparat für Freileitungen. ⊞ *El. Anz.* 19 S. 2693/5 F.

HECKER, das Anlassen von elektrischen Fördermaschinen. ⊞ *Glückauf* 38 S. 647/50.

IMHOFF, das Anlassen von elektrischen Fördermaschinen. *Elektrot. Z.* 23 S. 993.

KÖTTGEN, das Anlassen von elektrischen Fördermaschinen. ⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 601/7.

SCHWARTZ, ein neues Verfahren zum Anlassen von Inductionsmotoren. ⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 795/8; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22481/2.

STEINMETZ starting device for induction motors.* *West. Electr.* 31 S. 421.

UNION ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT, Anlaßvorrichtungen für Induktionsmotoren. ⊞ *El. Rundsch.* 19 S. 261.

Selbsttätige Anlaß- und Schaltvorrichtungen für elektrisch betriebene Pumpenanlagen.* *Prom.* 13 S. 665/7; *Erfind.* 29 S. 447/54.

„MONARCH" automatic engine-stop and speed limiting device.* *Am. Electr.* 14 S. 410.

Automatic devices for stopping steam and electric motors. (It consists of four units; that is, the engine stop for automatically closing down the engine in cases of emergency, the speed limit for automatically preventing an excessive speed of an engine, the vacuum valve for automatically opening communication between the interior of the condenser and the atmosphere, and the circuit-breaker trip for automatically tripping the circuit-breaker in cases where generators are operated in multiple, each device performing its functions automatically when the necessity arises; Corliss engine stop. *Electr.* 49 S. 705/6.

Selbstanlasser für Elektromotoren.* *El. Anz.* 19 S. 2410/11.

Automatic motor starter. (Tubular resistance.) ⊞ *El. World* 39 S. 139/40.

Mechanically-operated reversing switch for electric motors.* *El. World* 39 S. 409/10.

Holding down the starting current of single-phase motors.* *El. World* 40 S. 676/7.

b) Strom-, Spannungs- und Umlaufzahlregelung; Regulation of current, potential and revolution; Régulation de courant, de potentiel et de tours.

Kompensatoren für Wechselstrom. (Zwei Typen von Kompensatoren; eine Type wird in Verbindung mit dem Stations-Voltmeter angewendet, in dem ein erheblicher durch Ohm'schen Widerstand herbeigeführter Verlust auftritt; bei der anderen Type ist die Sekundärspule mit einer Hilfswicklung verbunden, welche über das Voltmetersolenoid gewickelt ist; die Wirkung dieser Spule ist ähnlich derjenigen der Serienspulen auf einem compound gewickelten Generator.) *El. Rundsch.* 20 S. 61/3.

GUILBERT, étude de l'influence des régulateurs des moteurs actionnant des alternateurs couplés en parallèle. (V. m. B.) *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 283/304.

GUILBERT, le compoundage électromécanique des groupes électrogènes par le régulateur ROUTIN. *Eclair. él.* 32 S. 189/99.

ROUTIN, les régulateurs automatiques et le compoundage électromécanique des groupes électrogènes. (V) *Bull. Soc. él.* 2, 2 1902 S. 678/704.

JOUNG, Regelung der elektromotorischen Kraft in einem Dreileitersystem. *El. Rundsch.* 19 S. 108/9.

LAURIOL, dispositif de GIRARD pour la régularisation du courant électrique fourni par un moteur à gaz. *Eclair. él.* 33 S. 66/70; *Bull. Soc. él.* 2, 2 1902 S. 413/24.

Régularisation de courant électrique fourni par un moteur à gaz. (Dispositif de GIRARD.)* *Rev. ind.* 33 S. 288/90.

LAMME, Verfahren zur Regelung der Netzspannung.* *El. Rundsch.* 19 S. 266/7.

Selbsttätige Spannungsregelung von Dynamomaschinen in Verbindung mit Pufferbatterien.* *El. Rundsch.* 19 S. 206/7.

Spannungsregelung von Zusatz-Dynamomaschinen.* *El. Rundsch.* 19 S. 172/3.

Voltage-regulator. (Is composed of three working parts, a beam controlled by a solenoid for making electrical contact, a reversible motor for working the regulator gear, and a clutch attached to the rheostat and connected to the gear by means of a long link chain.)* *El. World* 40 S. 875.

Régulateur électrique du groupe électrogène de DION-BOUTON. (Agit sur le moteur à pétrole de façon à maintenir constante la force électromotrice de la dynamo)* *Rev. ind.* 33 S. 23/4.

DICK, Bestimmung der Stufenzahl und der Stufung des Reglers eines Nebenschlußgenerators mit Selbsterregung.* *Z. Elektr.* 20 S. 401/2.

KRAUSE, Bestimmung der Stufen und der Stufung des Regulierwiderstandes von Nebenschlußgeneratoren mit Selbsterregung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 66/8, 383/4.

OSNOS, die Tourenregulierung von Induktionsmotoren. *Elektrot. Z.* 23 S. 1075/80.

SCHULZ, Geschwindigkeitsregulierung bei Gleichstrommotoren. *El. Anz.* 19 S. 217/8.

HAHN, Veränderung der Umlaufgeschwindigkeit von Gleichstrommotoren durch elektromotorische Gegenkraft. *El. Anz.* 19 S. 871/2 F.

Das Bremsen von Elektromotoren durch Kurzschließen des Ankers.* *El. Rundsch.* 20 S. 61.

WARD LEONARD ELECTRIC CO., printing press motor control. (The principal point aimed at in this controller is the elimination of the objectionable arcing and burning of the ordinary types of controllers for this purpose.)* *El. World* 40 S. 591/2.

COHO, the storage battery as a factor in speed control.* *Am. Electr.* 14 S. 582.

Regelung von Wechselstromerzeugern. *El. Rundsch.* 20 S. 60/1.

MOODY, computation of regulation of alternating current generators.* *El. World* 40 S. 619/20.

Methods of speed control for individual motor driving. *El. Rev.* 51 S. 1055/6.

FOWLER, a series-parallel system of speed control. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 733/6.

STEINMETZ, speed regulation of prime movers and parallel operation of alternators. *Trans. El. Eng.* 19 S. 325/8.

STEINMETZ, Geschwindigkeitsregler für synchrone Maschinen. (Mit der Wechselstromquelle steht ein Hilfsstromkreis in Verbindung, der eine Kapazität und eine Selbstinduktion in Serie enthält. Die Kapazität und Selbstinduktion sind derart abgestimmt, daß für die höchste zulässige Frequenz die Resonanzbedingung erfüllt wird. Die Resonanz hat sofort ein übermäßiges Anwachsen des Stromes zur Folge und wird dieser Strom benutzt, um einen Ausschaltemechanismus zu betätigen.) *Z. Elektr.* 20 S. 407; *West. Electr.* 31 S. 326, 421; *Trans. El. Eng.* 19 S. 325/8.

The STOREY variable-speed electric motor. (Possesses a speed-range, ordinary shunt motor; lathe fitted with STOREY motor; the motor can be reserved, running the lathe in either direction.)* *El. World* 40 S. 143/5; *Eng. News* 48 S. 130/1.

Eletric variable-speed control. (The operation of machine shops by individual electric motors; electrically separated coal hoist having variable-speed control; series-parallel system of speed control; multiple-unit voltage speed control for trunkline service; continous-current motors for machine tools.) (a) *West. Electr.* 31 S. 380/1 F.

KLEIN, über vereinfachte Drehstromkontroller. *Elektrot. Z.* 23 S. 64/6.

A new controller for electrically driven machinery. *Iron A.* 69, 10/4 S. 8/9.

SCHUH, moderne Hochspannungsapparate.* *Elektrot. Z.* 23 S. 652/4.

SIEMENS & HALSKE, Fernsteuerung von Hauptstrommotoren.* *El. Rundsch.* 19 S. 239/40.

c) Schaltungen; Connections; Montages.

FÖPPL, das Pendeln parallel geschalteter Maschinen. (Regulatorschwingungen bei einer einzelnen Maschine; zwei oder mehr Maschinen in starrer Kuppelung; parallel geschaltete Maschinen mit elastischer Kuppelung; Berücksichtigung des konstanten Gliedes der Reibung.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 59/64.

SEIBT, das Pendeln parallel geschalteter Maschinen. *Elektrot. Z.* 23 S. 121/2.

DUANE, a device for synchronizing motors.* *El. World* 39 S. 472/3.

ROMAN, some notes on synchronizing. (Methods of indication; desirable conditions; the synchronizing circuit.)* *El. World* 39 S. 1044/6.

EVERETT, EDGCUMBE & CO., the rotary synchronizer. (It consists essentially of a two-phase rotary field motor, the stator of which is fed from the bus-bars, and the rotor from the machine to be paralleled, the split phase being produced by means of a chocking coil.) *Street R.* 20 S. 626.

MARTIN, couplage des alternateurs. (Synchroniseur des ateliers d'OERLIKON; l'indicateur de phases habituellement monté dans les installations faites par la maison BROWN.)* *Rev. techn.* 23 S. 330/2.

Apparatus for parallelling alternators.* *El. Rev.* 50 S. 1056/7.

Engine governing and parallel running of alter-

nators. (Report of BLONDEL, RATEAU, MIET, GUILBERT, VAN DER STEGEN, PICOU, VIGREUX, BRILLIÉ and CHEVRIER; governor oscillations, method of damping oscillations; influence of multiple expansion on governor oscillations.) *Eng. Rec.* 46 S. 275.

BERNARD, Parallelschalten von Synchronmaschinen. *Elektrot. Z.* 23 S. 50.

LINCOLN, das Parallelschalten von Wechselstrommaschinen. *Z. Elektr.* 20 S. 286/8; *J. Frankl.* 153 S. 241/57.

Paralleling of alternators.* *El. World* 39 S. 958/60.

EMMET, parallel operation of engine-driven alternators. *Trans. El. Eng.* 19 S. 329/35.

GÖRGES, Parallelbetrieb von Wechselstrommaschinen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1053/5.

ROSENBERG, Parallelbetrieb von Wechselstrommaschinen. *Elektrot. Z.* 23 S. 1027/8, 1141/2; *El. Rundschau* 19 S. 188.

WOODBURY, the operation of alternators in parallel.* *El. Rev.* 51 S. 769/70.

Operation of alternators in parallel. *El. World* 40 S. 949.

ROSENBERG, über den Parallelbetrieb von Wechselstrommaschinen, insbesondere bei Antrieb durch Gasmotoren. (Tangentialkraft, Geschwindigkeit, Voreilung; analytischer Zusammenhang zwischen Pendelkraft, Pendelgeschwindigkeit, Pendelweg; Rückwirkung der Pendelung auf das Tangentialdiagramm; Polardiagramm der Pendelung und Dämpfung; unregelmäßige Aenderungen des Arbeitszustandes; Resonanz; Synchronmotoren.) *Elektrot. Z.* 23 S. 425/9, 450/4; *Z. Elektr.* 20 S. 579/82F.

LONGWELL, requirements for the paralleling of alternators. *West. Electr.* 31 S. 11/2; *Eng. Rec.* 45 S. 562.

TINGLEY, engine requirements for the parallel operation of alternators. *El. Rev.* 51 S. 539/40.

OSCANYAN, parallel operation of direct-connected alternators.* *El. World* 40 S. 416/7.

The variations in speed of parallel-driven alternators. *Electr.* 48 S. 457/8.

MC CORMICK, the operation of two or more dynamos together.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 429/30.

GUILBERT, étude de l'influence des régulateurs des moteurs actionnant des alternateurs couplés en parallèle. (V. m. B) *Bull. Soc.* 2, 2, 1902 S. 283/304.

DE MARCHENA, influence des régulateurs sur le fonctionnement en parallèle des alternateurs et déscription d'un nouveau système de commande de ces régulateurs. (Étude des lois régissant le fonctionnement des régulateurs de vitesse; oscillations propres des régulateurs; oscillations du système constitué par le régulateur et le moteur.) (a) *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 754/99.

LEBLANC, étude du mouvement des machines à vapeur et accouplement des alternateurs en parallèle. *Eclair. él.* 30 S. 285/7.

RIGGIA, l'action des courants d'échange entre alternateurs en parallèles.* *Eclair. él.* 30 S. 413/19.

DE MARCHENA, nouveau procédé de réglage simultané de tous les moteurs actionnant les alternateurs en parallèle. *Eclair él.* 33 S. 242/3.

LEAKE, the phase displacement of alternators and parallel running. *El. Rev.* 50 S. 543/4F.

4. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

FRIESE, Starkstromtechnik. (Auf der Weltausstellung Paris 1900.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 115/23, 493/501F.

Der Elektro-Maschinenbau im Jahre 1901. (Uebersicht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Konstruktion von Generatoren, Umformern und Motoren.) *Z. Elektr.* 20 S. 69/73.

Die auf der „Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten Berlin" ausgestellten Apparate. (Dynamomaschinen und Elektromotoren.)* *Physik. Z.* 3 S. 528/32.

PERKINS, electrical exhibits at the Dusseldorf industrial exposition. (a)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 236/8.

SEYFFERTH, die Starkstromtechnik auf der Industrie-, Gewerbe-, und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902. *Elektrot. Z.* 23 S. 711/15F.

SQUARE, note on American practice in dynamo design.* *El. Eng. L.* 29 S. 734/6F.

WELTER ELEKTRIZITÄTS- UND HEBEZEUG-WERKE A.-G., Getriebe für Dynamomaschinen. (Ein Getriebe zum direkten Anbau an Dynamomaschinen ist so eingerichtet, daß die beiden Wellen in der gleichen Mittellinie liegen.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 987/8.

WALES, the electric motor in mill work. (Overworking electric motors; the steel railway motor; the size of motor for cranes; the size of motor for roller tables.) *Iron A.* 70, 10/7 S. 12/3.

PAGE, early forms of electric motors. (Page employed solenoids in which a piston like core moved; this electro-magnetic piston drove a double crank and thus a flywheel, through the medium of a connecting-rod; an arm, attached to one side of the rod, acted as a cut-off. The positive wire, and the negative wire, connected the solenoid with the battery.) *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21925/6.

BLONDIN, la traction électrique urbaine et suburbaine. *Eclair. él.* 32 S. 120/33.

HUTCHINSON, some problems in electric traction. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 137/42.

LETHEULE, étude comparée des systèmes et appareils de traction électrique. (Matériel générateur et transformateur de traction à courant continu ou alternatif; matériel moteur à courant continu ou alternatif; comparaison de la traction par courant continu et par courants alternatifs.) (a) *Eclair. él.* 30 S. 275/80F.

Single-phase alternating current for electric traction on railways.* *El. Rev.* 51 S. 164/5.

La traction électrique par courant alternatif simple.* *Gén. civ.* 42 S. 11/2.

CHARPY, les aciers doux employés dans la construction des machines électriques. *Bull. Soc. él.* 2, 2 1902 S. 835/46.

Vergleich über die Ausnützung des Materials im Anker von Dynamomaschinen. *Z. Elektr.* 20 S. 504.

L'utilisation spécifique des matériaux dans la construction des machines dynamo-électriques. *Ind. él.* 11 S. 439/41.

DETTMAR, Erläuterungen zu den Aenderungen und Ergänzungen der Normalien für elektrische Maschinen und Transformatoren. *Elektrot. Z.* 23 S. 489/91.

RASCH, the rating of motors and generators. *Electr.* 49 S. 640/2.

SCHULZ, ERNST, tabellarische Uebersicht über Störungen an elektrischen Maschinen. (Gleichstromdynamos und Motoren, Wechselstrommaschinen und Motoren, einphasig und mehrphasig.) *El. Anz.* 19 S. 404/5.

ARNO, Messung der Arbeit in Drehstromanlagen. *El. Rundsch.* 19 S. 75.

Dynamo-Prüfung bei den englischen elektrischen Maschinenbau-Gesellschaftswerken in Preston.* *El. Rundsch.* 19 S. 131/2; *Engng.* 73 S. 121/3.

ARMAGNAT, appareils récents destinés à observer et à enregistrer la forme des courants alternatifs. (Oscillographe.) *Eclair. él.* 30 S. 39/40.

GOLDSCHMIDT, an instrument for the determination

of alternate-current curves. *El. Eng. L.* 30 S. 117 8.

HEILBRUN, Apparat zur Demonstration von Wechselströmen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 239 40.

HOSPITALIER, Apparat zur Aufnahme von Wechselstromkurven.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 166.

BLONDEL, nouveaux oscillographes pour l'inscription des courbes periodiques des courants alternatifs. *Eclair. él.* 31 S. 161/8 F.

ORLICH, über die Definition der Phasenverschiebung. *Elektrot. Z.* 23 S. 543/4.

KOHLRAUSCH, einfache Demonstration der Phasenverschiebung im Wechselstromkreise.* *Elektrot. Z.* 23 S. 827/8.

BRESLAUER, Methode zur exakten Messung sehr großer Phasenverschiebungen.* *Z. Elektr.* 20 S. 53/7.

QUEISSER, eine neue Methode zur Bestimmung der Phasenverschiebung an Wechselstrommaschinen mit rotierendem Polrad.* *Elektrot. Z.* 23 S. 102/3; *El. Eng. L.* 29 S. 227/8.

CRAMER, die Wirkungsweise der Phasenlampen.* *El. Anz.* 19 S. 2949/51.

Indicateur de fréquence.* *Ind. él.* 11 S. 298/300.

EVERETT, EDGCUMBE & CO., the rotary synchronizer. (It consists essentially of a two-phase rotary field motor, the stator of which is fed from the bus-bars, and the rotor from the machine to be paralleled, the split phase being produced by means of a chocking coil.) *Street R.* 20 S. 626; *Z. Elektr.* 20 S. 418.

LINCOLN, Synchronismus-Anzeiger.* *El. Rundsch.* 19 S. 149; *Electr.* 48 S. 546.

WOODBURY, ein neuer Phasenindikator.* *Elektrot. Z.* 23 S. 15/6; *El. Rev.* 50 S. 290.

WOODBURY, new synchronism indicator for alternators. (An instrument that not only indicates exactly synchronism of two machines to be paralleled, but also shows the relative speeds and the constantly varying phase difference between the machines during the process of bringing them into synchronism.) *El. Rev.* 40 S. 290; *Elektr. Z.* 23 S. 15/6; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 368/9.

Indicateur de synchronisme. *Ind. él.* 11 S. 300.

BLONDIN, les procédés de mesure de l'écart angulaire d'une machine. Procédé stroboscopique de Sartori. *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 57/65.

ARNO, compteur pour la mesure exacte de l'énergie dans les installations triphasées asymétriquement chargées. (V. m. B.) (a) *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 813/27.

Messung der Umdrehungsgeschwindigkeit von elektrischen Maschinen. *El. Rundsch.* 20 S. 38.

Elektromagnetische Bremse System PASQUALINI. *El. Anz.* 19 S. 2861/3.

Magnetische Bremse für Gleichstrommotoren.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 238.

JOBST, eine genaue Bremsmethode zur Bestimmung des Wirkungsgrades von Elektromotoren. *Elektrot. Z.* 23 S. 630/1.

MORSE, appareil électromagnétique pour le redressement des courants alternatifs.* *Gén. civ.* 41 S. 400.

ANDRIESSEN, Ladungsströme bei Wechselstrom. (Ladungsströme bei niedriger Wechselzahl und großer Kapazität und bei hoher Wechselzahl und kleiner Kapazität; Glühlampen bei Hochfrequenz; Ladungsströme bei sehr hohen Spannungen; haben Spannung und Wechselzahl einen Einfluß auf die Gefahr beim Berühren von Wechselstromleitungen?) *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 369/80.

ASHWORSH, method of determining the efficiency of dynamos.* *El. Rev.* 51 S. 887/9.

MONASCH, Untersuchungen über den Wechselstromlichtbogen bei „höherer Spannung.“ *Elektrot. Z.* 23 S. 956/8.

MÜLLER, A. TH., Schaltungsanordnung zur selbsttätigen Einschaltung einer Hilfsstromquelle bei Versagen der Hauptstromquelle mit gleichzeitiger Signalisierung der Störung.* *El. Anz.* 19 S. 1261/2 F.

HORSTMANN, Beitrag zur Theorie der Temperaturerhöhung elektrischer Maschinen.* *El. Anz.* 19 S. 313/4.

WILKENS, der Schutzwert der Erdung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1129/30.

EHNERT, Betrachtung über direkte Kupplung an Kraft- und Dynamomaschinen.* *Z. Elektr.* 20 S. 473/4.

Electrical machinery breakdowns. *Mech. World* 32 S. 190/1 F.

CLARK & CO., Wickelmaschine für Magnetspulen.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 54.

Points to be observed in rewinding coilwound armatures. Two-path windings; multipath wave windings) *Am. Electr.* 14 S. 354/7.

ALIAMET, groupe électrogène portatif à petrole, système BARDON. *Electricien* 23 S. 129/33.

Elektrostatische Maschinen; Electrostatic machines; Machines électrostatiques.

ALLEN, a large influence machine. *El. Rev.* 51 S. 253/5.

SCHMAUSS, eine selbsterregende THOMSON'sche Wasserinfluenzmaschine.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 86/7.

WOMMELSDORF, die Kondensatormaschine. Eine neue Anordnung zur Erregung von Influenzelektrizität.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 651/9.

Die Kondensatormaschine. (Jeder rotierenden Scheibe stehen zwei feste Scheiben gegenüber, so daß ihre Kapazität und damit die bei gleicher Umdrehungsgeschwindigkeit erzeugte Elektrizitätsmenge gegenüber den gewöhnlichen Influenzmaschinen auf das Doppelte erhöht wird, ein Umstand, der den Namen „Kondensatormaschine“ erklärt.)* *El. Anz.* 19 S. 3013/4.

Elektrotechnik; Electrical engineering; Science de l'application de l'électricité. Vgl. Elektrochemie, Elektrizität und Magnetismus, Elektrische Bahnen, Elektromagnetische u. Elektrostatische Maschinen, Fernsprechwesen, Kraftübertragung 2, Telegraphie und Physik.

1. Elektrizitätserzeugung.
   a) Elemente.
   b) Maschinen.
2. Umformer und Transformatoren.
3. Leitung und Verteilung.
   a) Theorie und Allgemeines.
   b) Verlegung und Verbindung.
   c) Schalter, Widerstände und Schaltbretter.
   d) Sicherheits- und Blitzschutzvorrichtungen.
   e) Isolation.
   f) Kabel und isolierte Drähte.
4. Messung.
   a) Normalmafse.
   b) Spannungs- und Stromstärkenmesser.
   c) Widerstandsmessung.
   d) Messung des Magnetismus.
   e) Verbrauchsmesser.
   f) Verschiedenes.
5. Elektrizitätswerke.
6. Verschiedenes.

1. Elektrizitätserzeugung; Generators of electricity; Générateurs de l'électricité.

a) Elemente; Batteries; Piles. Siehe diese.

b) Maschinen; Machines. Siehe Elektromagnetische und Elektrostatische Maschinen.

2. Umformer und Transformatoren; Transformers; Transformateurs. Siehe Umformer.

3. Leitung und Verteilung; Line and distribution; Canalisation et distribution.

a) Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

BREISIG, die Definitionen der elektrischen Eigenschaften von Mehrfach-Leitungssystemen. (V. m. B.) *Elektrot. Z.* 23 S. 1137/40.

MONATH, die Methode der Umformungen zur Bestimmung der Stromverteilung in Leitungsnetzen.* *Z. Elektr.* 20 S. 537/40F.

RASCH, elektrische Stromverteilung einst und jetzt. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 730/1.

COHN, Beitrag zur Kostenberechnung elektrischer Leitungen. *Elektrot. Z.* 23 S. 260.

HERRMANN, Berechnung von Wechselstromleitungen. *El. Anz.* 19 S. 314/5.

KÖNIG, Ergänzungen zur zeichnerischen Berechnung von Verteilungsleitungen und Netzen.* *El. Anz.* 19 S. 1723/4F.

SENGEL, Beitrag zur Berechnung von Speiseleitungen elektrischer Bahnanlagen. *Elektrot. Z.* 23 S. 335/8.

SOSCHINSKI, einige Konstruktionen zur graphischen Berechnung von Leitungsnetzen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 359/62.

TEICHMÜLLER, die Berechnung der Leitungen auf Wirtschaftlichkeit der Anlage.* *Elektrot. Z.* 23 S. 190/5F.; *Electricien* 23 S. 230/2.

CAHEN, Berechnung der Leitungen auf Wirtschaftlichkeit der Anlage. (Entgegnung zu dem gleichnamigen Aufsatz in Heft 10 von Teichmüller.) *Elektrot. Z.* 23 S. 306/7.

FEUSSNER, über Stromverzweigung in netzförmigen Leitern.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1304/29.

KRONE, welcher Durchhang soll blanken Freileitungen aus Weichkupfer gegeben werden? *Elektrot. Z.* 23 S. 593/5.

SARTORI, Kapazität von langen Kraftübertragungslinien.* *Z. Elektr.* 20 S. 502/3; *Eclair. él.* 32 S. 331/2.

TEICHMÜLLER, elastische Drehstromleitungen. (Stromkreisdiagramme und Leitungsdiagramme.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1/5F.; *Eclair. él.* 30 S. 203/12F.

ARNOLD, das polycyklische Stromverteilungssystem ARNOLD-BRAGSTAD-LA COUR. (Unabhängigkeit superponierter Ströme verschiedener Periodenzahlen; Superponierung der Ströme durch Einleitung in neutralen Punkten; Einführung und Abnahme des superponierten Stromes durch Transformatoren; gleichzeitige Transformation und gleichzeitige Erzeugung des Hauptstromes und des superponierten Stromes; Verteilung der polycyklischen Ströme im Sekundärnetz; der Spannungsunterschied zwischen den Leitungen und der Spannungsabfall der einzelnen Ströme des polycyklischen Uebertragungssystems; die durch ein polycyklisches System erreichten Vorteile; Gesamtanordnung eines polycyklischen Uebertragungssystemes.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 569/71F.; *Ind. él.* 11 S. 293/8F.; *El. Rev.* 51 S. 528/9.

BAUM, Spannungserhöhung durch oscillatorische Entladungen in Fernleitungen. *Elektrot. Z.* 23 S. 871/2; *El. World* 40 S. 124/5.

L'association des survolteurs et des accumulateurs dans les installations électriques. ▣ *Ind. él.* 11 S. 395/9.

HIGHFIELD, Regelung der Spannung in Hauptleitungen.* *El. Rundsch.* 20 S. 51/2.

MARGUERRE, Spannungsteilung beim Dreileitersystem. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 170/4.

WARD, practical notes on continuous-current distributing mains. (V. m. B.) ▣ *J. el. eng.* 31 S. 833/78; *Electr.* 48 S. 543/5F.

WOODFIELD, three-phase distribution for power and lighting. ▣ *El. Rev.* 50 S. 3/5.

CLARK, some notes on electric wiring. (Defects in wiring systems; screwed tubing; simplex tubes; lead-covered twin-system; wood casing.) *El. Eng. L.* 30 S. 343/5.

FRITTS, improvement in electric transmission by wires.* *El. World* 40 S. 169/71.

GROSSELIN, GAY et BRYLINSKI, discussion sur les canalisations électriques. (V. m. B.)* *Eclair. él.* 30 S. 254/7; *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 104/28.

BUCK, the Buffalo high tension cable distribution system. (a) ▣ *El. Rev.* 50 S. 319/20.

LETHEULE, état actuel du réseau Niagara Buffalo et extensions. (Réception, transformation et utilisation de l'énergie produite au Niagara; salle des transformateurs.) ▣ *Electricien* 24 S. 97/101.

Installation électrique à 50000 volts du Missouri river.* *Ind. él.* 11 S. 428/9.

Tableau de distribution d'une sous-station à quatre commutatrices THOMSON-HOUSTON de 300 kw. *Electricien* 24 S. 200/8.

POMEY, oscillations propres des réseaux.* *Eclair. él.* 31 S. 197/200.

Ausgleich von Belastungsschwankungen in Gleichstromnetzen.* *El. Rundsch.* 19 S. 253/4.

Etude théorique de quelques oscillations de potentiel extrêmement élevé pouvant naître dans les canalisations à haute tension. (a) *Ind. él.* 11 S. 29/34F.

LOHR, Auffindung von Erdschlüssen in einem unterirdischen Verteilungsnetz. *Elektrot. Z.* 23 S. 121.

STEINMETZ, Auffindung von Erdschlüssen in einem unterirdischen Verteilungsnetz. *Elektrot. Z.* 23 S. 207/8.

STOTT, Auffindung von Erdschlüssen in einem unterirdischen Verteilungsnetz. *Elektrot. Z.* 23 S. 37.

ILIOVICI, application de la méthode de la boucle à la recherche de défauts sur les réseaux triphasés.* *Eclair. él.* 33 S. 241/2.

SAVAGE, methods of eliminating corrections for the leads, in cable testing.* *El. Rev.* 50 S. 86/8F.

Eingrenzung von Fehlern in Seekabeln. (Bestimmung der Lage eines Kabelbruches; vorläufiger Versuch zur Herstellung des Gleichgewichts; Leiter- und Fehlerwiderstand nach der Ablenkungsmethode; die statische Ladung des Kabels; die Bestimmung der Ladungskonstante; Bestimmung eines Nebenschlusses.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 10/12.

LEBLANC, formula for calculating the electromotive force at any point of a transmission line for alternating current. *Trans. El. Eng.* 19 S. 525/9.

Die Aluminium-Leitungen. *El. Rundsch.* 19 S. 177.

IZART, l'aluminium dans les transmissions d'énergie électrique. *Ind. él.* 11 S. 300/2.

MORGAN, distribution with uninsulated neutral. *El. Rev.* 51 S. 338.

PESCHEL, neues Installationssystem. (V. m. B.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 202/7.

Neue Installations-Materialien. ▣ *El. Anz.* 19 S. 1841/3.

Der blanke Mittelleiter.* *El. Anz.* 19 S. 2537/8.

VOIGT, Vorschläge zur Aufrechterhaltung eines guten Isolationszustandes in elektrischen Installationen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 939/40.

PRESSER, neue Sicherheitschaltung.* *El. Anz.* 19 S. 1481/2F.

SENGEL, über Sicherungen in verzweigten Leitungsanlagen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 381/3.

THOMAS, static strains in high tension circuits and the protection of apparatus. (V) *Trans. El. Eng.* 19 S. 189/240.

MORTON, the forms of the lines of electric force

and of energy flux in the neighbourhood of wires leading electric waves.* *Phil. Mag.* 4 S. 302/14.

LARSEN, die Bekämpfung der vagabundierenden Ströme. *Elektrot. Z.* 23 S. 1141.

MÖRK, die Bekämpfung der vagabundierenden Ströme.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 1069/70.

LARSEN, periodische Stromwendung als Mittel zur Verringerung elektrolytischer Zerstörungen durch vagabundierende Ströme.* *Elektrot. Z.* 23 S. 868/70.

LARSEN, elektrolytischer Angriff elektrischer Ströme auf Eisenröhren in der Erde und die dabei auftretende Polarisation. *Elektrot. Z.* 23 S. 841/2.

Verringerung der elektrolytischen Wirkung starker abirrender Gleichströme durch Umkehrung der Stromrichtung. *Arch. Post.* 1902 S. 747/50.

CLAUDE, Verlauf der Rückströme von Straßenbahnen und ihre elektrolytischen Wirkungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 68/70.

MICHALKE, über den Verlauf der Rückströme an Straßenbahnen. (Entgegnung zu den in Heft 4 und 7 veröffentlichten Aufsätzen.) *Elektrot. Z.* 23 S. 208/9.

ULBRICHT, zur Frage der Gefährdung von Metallrohrleitungen durch elektrische Bahnen.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 212/5, 720/3.

VIGIER, über den Verlauf der Rückströme an Straßenbahnen usw. (Entgegnung zu dem Aufsatz in Heft 4.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 143.

WEDMORE, earth currents derived from distributing systems.* *El. Eng. A.* 29 S. 303/5 F.; *El. Rev.* 50 S. 237/8 F.; *Electr.* 48 S. 541/3 F.

Electrolysis of underground metals. (Distribution of parasitic currents.)* *Gas Light* 76 S. 874/22 F.

HOOGHWINKEL, reearthing the middle wire in three-wire distributing systems. *El. Rev.* 51 S. 336/7.

BAILLIE, the effects of self-induction and capacity in electric transmission.* *Electr.* 49 S. 517/9 F.

ALIAMET, les mesures de self-induction et de capacité.* *Electricien* 23 S. 150/1.

EDDY, attenuation and distortion on long-distance telephone and power transmission lines regarded as hydrodynamic phenomena. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 164/5.

LOPPÉ, résistances en fils de fer immergées dans l'eau.* *Ind. él.* 11 S. 346/8.

ROCHAS, théorie mathématique du revêtement des câbles sous-marins.* *Eclair. él.* 31 S. 352/7 F.

SKINNER, energy loss in commercial insulating materials when subjected to high potential stress. *Trans. El. Eng.* 19 S. 689/704.

ZAPPE, unterirdische Führung von Anschlußleitungen in Stadtfernsprechnetzen der deutschen Reichspost. (V. m. B.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 325/32.

Détermination de la section des conducteurs.* *Rev. techn.* 23 S. 283/7.

Ausgleicher für verkettete Mehrphasensysteme mit Nulleiter.⊞ *El. Rundsch.* 20 S. 14/5.

Schaltung zur Verminderung der Zuleitungen bei elektrischen Signal- und Kontroll-Anlagen. *El. Anz.* 19 S. 1628/9.

Interessante elektrostatische Entladungen an einer Hochspannleitung.* *Prom.* 13 S. 98/9.

b) Verlegung und Verbindung; Laying and connection; Pose et communication.

Zur Geschichte der Installationstechnik; eine Gefahr in elektrotechnischen Installationen. (Mangelhafte Hausinstallationen.)* *J. Gasbel.* 45 S. 746/50.

Distribution cables for three-phase working.* *El. Rev.* 50 S. 50/1.

SCHMIDT, die Konstruktion, Verwendung und Vorteile der ausschaltbaren und mit Sicherungen versehenen Muffen.* *El. Anz.* 19 S. 1805/7 F.

SCHMIDT, J., über ausschaltbare Muffen.⊞ *El. Anz.* 19 S. 2409/10.

BIESKE, biegsame Polverbinder aus Drahtlitze.* *Erfind.* 29 S. 3/4.

ELECTRIC LIGHTING BOARDS, Leitung zum Anschluß von Glühlampen an jeder Stelle. (Die Leitung besteht aus einem biegsamen bezw. kabelartigen Leiter, der sich jedoch von einem eigentlichen Kabel dadurch unterscheidet, daß die Umhüllung der eigentlichen Leitungen nicht, wie sonst, möglichst undurchdringlich, sondern gerade absichtlich durchdringbar gemacht ist, derart, daß die Stechspitzen der Glühlampen oder dergl. durch die isolierende Umhüllung hindurch in die Leitungslitzen oder Drahtbündel geführt werden können.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 399/400.

EHNERT, Betrachtung über Rohrinstallationen.* *El. Anz.* 19 S. 65/6.

HARTMANN & BRAUN, Abzweigvorrichtung für Doppelleitungen. *Z. Beleucht.* 8 S. 400.

WOODFIELD, three-phase distribution for power and lighting.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21959/60.

The HOWARD asphalt conduits.* *Street R.* 19 S. 61.

c) Schalter, Widerstände und Schaltbretter; Switches, rheostats and switchboards; Coupe-circuits, rhéostats et tableaux de distribution.

Die Unterbrechungsfunken in Gleichstromschaltern.* *Elektrot. Z.* 23 S. 894/5.

HILL, sparkless commutation with fixed brushes.⊞ *El. Rev.* 50 S. 44/7.

RUSSELL and PATERSON. sparking in switches.* *J. el. eng.* 41 S. 1204/17.

JAKOBOVITS, zur Frage des selbsttätigen Transformatorenschalters.* *Z. Elektr.* 20 S. 181.

GEIST, über die Oekonomie von Hochspannungsfernschaltern. *Elektrot. Z.* 23 S. 47/8.

SCHOLTES, Oekonomie von Hochspannungsfernschaltern. (Entgegnung zu dem in Heft 3 von Geist veröffentlichten Aufsatz.) *Elektrot. Z.* 23 S. 99/100.

PATRIDGE, coupe-circuit pour hautes tensions.* *Electricien* 24 S. 199/200.

SCHMIDT, der Hochspannungs-Fernschalter und seine Verwendung.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 513/5 F.

SCHUH, moderne Hochspannungsapparate.* *Elektrot. Z.* 23 S. 652/4.

VOGELSANG, neue Hochspannungsapparate der Firma VOIGT & HAEFFNER, A.-G. (Hochspannungs-Hörner - Ausschalter; Hörnersicherungen, Trennschalter; Schaltanlagen mit Apparaten der Hörnertype.)* *El. Anz.* 19 S. 1482/3 F.; *Elektrot. Z.* 23 S. 847/50; *El. Rundsch.* 20 S. 63.

ZIEGENBERG, neuere Hochspannungsapparate. (a)⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 175/7 F.

Dreipoliger Hochspannungs-Ausschalter mit Sicherung und Erdungs-Apparat für Freileitungen.⊞ *El. Anz.* 19 S. 2693/5 F.

HARTMANN, an automatic oil circuit breaker. *Street R.* 20 S. 143.

Oil switch with circuit-breaker attached.* *El. World* 40 S. 227 8.

High pressure oil-break switches.⊞ *El. Rev.* 51 S. 456/8.

Switches. (Operating handle of an oil switch with circuit-breaker attachment; a double-pole, single-throw slide switch with circuit-breaker attachement; a double-throw plug switch for voltages up to 30,000; consists of a long wooden handle well insulated, on the upper end of which is a contact piece made to fit over the tapering ter-

minal mounted near the top of the board and out of reach of the attendant.)▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 154/6.

FIRCHOW, Fernschalter für automatische Straßenbeleuchtung.* *El. Rundsch.* 19 S. 255/6.

KUHLO, neue Schaltung von Fernschaltern für automatische Straßenbeleuchtung.* *El. Anz.* 19 S. 1807/9.

BAIRD MFG. CO., time cut-out switch.* *El. World* 40 S. 66.

Acme time switch. (This switch, which is of the snap type, can be used on any direct or alternating-current circuit up to 250 volts, and gives a quick break.) *El. World* 39 S. 921.

RUCKER, time element circuit breaker attachment.▣ *El. World* 39 S. 1108/9.

ALLGEMEINE ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT, elektrischer Zellenschalter. (Beruht auf der bekannten Eigenschaft des Selens, seinen elektrischen Widerstand bei Belichtung zu verringern, dagegen bei Lichtabschluß zu erhöhen.)* *El. Rundsch.* 20 S. 64.

MEYER, PAUL, selbsttätiger Antrieb für Zellenschalter. (Der Antriebsmotor bildet mit den erforderlichen Steuervorrichtungen einen gemeinsamen, kompendiösen, aber durchaus soliden und wenig empfindlichen Apparat, der, für sich ein Ganzes, leicht an den Zellenschalter angebaut werden kann, ohne daß letzteres besonders darauf hin konstruiert zu sein braucht.)* *Z. Elektr.* 20 S. 361/2.

THIEME, neuer selbsttätiger Zellenschalter.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 174/6.

ELECTRICAL COMPANY LONDON, W. C., automatic battery switches.▣ *El. Eng. L.* 30 S. 276.

BAINVILLE, coupe-circuit pour lignes principales de stations centrales.* *Electricien* 23 S. 86.

BAINVILLE, réducteur disjoncteur à rupture brusque. (Il se compose, d'une série de touches qui sont reliées à un rhéostat; sur ces touches peut se déplacer une manette qui est rappelée par un ressort à sa position de repos.)* *Electricien* 24 S. 10/11.

LÖWY, Augenblicks-Abstellvorrichtung für elektrisch angetriebene Werkstätten.* *Z. Elektr.* 20 S. 357/8.

BROADBENT, electrical switch. (Both the plugs on the crossbar and the sockets on the base are slit across.)* *Mech. World* 31 S. 14.

FARRELL, new switches.▣ *El. Rev.* 50 S. 605.

New forms of circuit breakers. (Reverse circuit breaker; single pole circuit breaker; wide range circuit breaker.)▣ *El. World* 39 S. 1026/7.

Interrupteur à billes.* *Electricien* 23 S. 106.

Les spécifications normales des interrupteurs à courant continu.▣ *Ind. él.* 11 S. 391/4.

„Multiple voltage" circuit breakers. (The instrument consists of four single-pole automatic circuit breakers, with the latches so connected that an excess of current passing through the operating soil of any one breaker will open the four poles at the same instant.)* *El. World* 39 S. 243.

Knife switches.* *El. World* 39 S. 788.

DORMAN and SMITH, a new pattern edgewise grip-contact switch.* *El. Eng. L.* 30 S. 670/1.

Einpoliger Wechselschalter für Spannungen bis 250 Volt. Bergmann-Elektrizitätswerke.* *El. Rundsch.* 19 S. 242.

Some new starting switches. (Means for retaining the switch arm magnetically in the „full on" position, in a starting switch, or an any desired contact in a regulating switch; winding the retaining coil upon an iron bobbin forming the bearing of the switch spindle, thus obtaining a closed magnetic current through the spindle and a part of the switch arm tho the back flange of the bearing bobbin, the parts being made of soft iron.)▣ *Iron & Coal* 65 S. 535.

Selbsttätige Schalt- und Anlaßvorrichtungen für elektrisch betriebene Pumpenanlagen.* *El. Anz.* 19 S. 1602/3F.

Schaltvorrichtungen für elektrisch betriebene Pumpen und elektrische Wasserstand-Fernmelder. (Mit dem Kontakthebel des Anlassers für den Pumpenmotor verbundener Schwimmer; zum Betrieb von Arbeitsmaschinen dienender Luftkompressor; Wasserstand-Fernmelder nach dem Drehfeldfernzeiger-System der A. E. G.; Gleichstrom wird zwecks Erzeugung eines Drehfeldes in Dreiphasenstrom verwandelt, dessen Periodenzahl von der Geschwindigkeit eines Geberhebels abhängt.)* *Kraft* 19, 2 S. 715F.

FERRANTI electrostatic voltmeter cut out.* *Electr.* 50 S. 13.

Static interrupter for high-tension circuits.▣ *West. Electr.* 31 S. 37.

A cut-out system for broken overhead wires.* *Am. Electr.* 14 S. 26.

Neue Steckkontakte mit Ausschaltern.* *El. Anz.* 19 S. 468.

HALLBERG, electric current regulation. (One method consists in employing arc lamps with differential regulating magnets and an automatic cut-out. The other type of automatic transformer comprises a constant potential transformer, with the secondary winding tapped to a regulator head exactly like the second system mentioned above, but in this case the regulator head is operated automatically by solenoids, which are controlled by a relay in the lamp circuit. The third method of regulation comprises an automatically adjusted reactive coil inserted in series with the lamp circuit, which may be supplied from the secondary of an ordinary constant-potential transformer, or directly from a primary alternating-current line.)* *Iron & Coal* 65 S. 406.

Regelung der Ampèrewindungszahl bei Belastungsänderungen. (In den Stromkreis der zu regelnden Apparate oder im Nebenschluß zu diesen werden Widerstände eingeschaltet, die so angeordnet sind, daß sie vermöge ihrer Reaktanz oder infolge des sogenannten Skin-Effektes während des Ueberganges von einer Belastung zur anderen einen höheren scheinbaren Widerstand besitzen als beim normalen Betrieb, wo sie von gleichbleibendem Strom durchflossen werden.)* *El. Rundsch.* 19 S. 88.

CLOTHIER, the construction of high-tension central station switch-gears, with a comparison of British and foreign methods. (V. m. B.)▣ *J. el. eng.* 31 S. 1247/72; *El. Eng. L.* 29 S. 444/8F; *El. Rev.* 50 S. 373.

ERLACHER, die Stromdichte in Widerständen. *Elektrot. Z.* 23 S. 404/6.

GESING, praktische und schnelle Berechnung der Widerstandsregulatoren für Lichtleitungen. *Elektrot. Z.* 23 S. 293.

KRAUSE, Bestimmung der Stufen und der Stufung des Regulierwiderstandes von Nebenschlußgeneratoren mit Selbsterregung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 66/8, 383/4.

ERLACHER, Bestimmung der Stufenzahl und der Stufung des Reglers eines Nebenschlußgenerators mit Selbsterregung. (Entgegnung.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 556/7.

KÖNIG, Berechnung regelbarer Widerstände. *El. Anz.* 19 S. 3141/4.

ABEGG, einfacher Flüssigkeitswiderstand zum Laboratoriumgebrauch. *Z. Elektrochem.* 8 S. 43/4.

Contrôleur de la COMPAGNIE THOMSON-HOUSTON pour moteur commandant des appareils de levage électriques.▣ *Eclair. él.* 33 S. 38/9.

New type of controller. (The arrangement and construction of which particularly adapt it to the control of standard cranes and other electrically-driven machinery which is not subjected to excessive overload.)▣ *El. World* 39 S. 700.

A new controller for electrically driven machinery. *Iron A.* 69 10/4 S. 8/9.

Automatic motor starter. (Tubular resistance.)▣ *El. World* 39 S. 139/40.

KLEIN, vereinfachte Drehstromkontroller.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 64/6.

WEISS, Voltregulatoren in der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 3/5.

Voltage regulator. (Is composed of three working parts, a beam controlled by a solenoid for making electrical contact; a reversible motor for working the regulator gear, and a clutch attached to the rheostat and connected to the gear by means of a long link chain.)* *El. World* 40 S. 875.

KNOBLOCH, Neuerung an Stöpselrheostaten. *Elektrot. Z.* 23 S. 132/3.

Gegenstrom-Relais.* *Z. Elektr.* 20 S. 481.

CRÉMIEU, relais électrostatique. (Appareil enregistreur ou régulateur automatique.)* *Compt. r.* 134 S. 524/6; *Rev. ind.* 33 S. 138/9.

Electric variable-speed control. (The operation of machine shops by individual electric motors; electrically operated coal hoist having variable-speed control; series-parallel system of speed control; multiple-unit voltage speed control for trunkline service; continuous-current motors for machine tools.) (a)▣ *West. Electr.* 31 S. 380/1 F.

An improved theater dimmer.▣ *El. World* 39 S. 354/6.

MEYER, PAUL, neue Schalttafel-Instrumente.* *Z. Elektr.* 20 S. 264/5; *El. Ans.* 19 S. 1174/5.

General electric isolated-plant switch-boards.* *West. Electr.* 30 S. 198.

d) Sicherheits- u. Blitzschutzvorrichtungen; Safety appliances and lightning arresters; App. de sûreté et parafoudres. Vgl. Blitzableiter.

SCHUH, moderne Hochspannungsapparate.* *Elektrot. Z.* 23 S. 652/4.

Neukonstruktionen der BERGMANN-ELEKTRIZITÄTS-WERKE. (Stöpselsicherung für Anlagen mit geerdetem Nulleiter; einpoliger Wechselschalter für Spannungen bis 250 V und 6 A.) (a)▣ *Z. Elektr.* 20 S. 432/3 F.

BERGMANN-ELEKTRIZITÄTS-WERKE, einpolige Stöpselsicherung für Spannungen bis 550 Volt.▣ *El. Rundsch.* 19 S. 252/3; *Erfind.* 29 S. 502/4.

BERGMANN-ELEKTRIZITÄTSWERKE, Stöpselsicherung für Anlagen mit geerdetem Nulleiter.▣ *El. Rundsch.* 19 S. 229.

MEYER, PAUL, einschraubbare Stöpselsicherung für elektrische Leitungen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 42/3.

BENISCHKE, Spannungssicherungen. (a) (V. m. B.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 552/5; *El. Ans.* 19 S. 2026/7 F.; *El. Rundsch.* 20 S. 36/8 F.; *J. Gasbel.* 45 S. 978/80.

DREEFS, absolute Unverwechselbarkeit an elektrischen Schmelzsicherungen.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 567/9.

HUNDHAUSEN, Unverwechselbarkeit bei Schmelzsicherungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1070/4.

New fusible switches. (Consist of a combination of the well-known punched clip spring switch with the Edison fuse plug, and is designed for 125 volts service.)* *El. World* 39 S. 43.

The PARTRIDGE „sparklet" fuse. (The „sparklet" is a small steel capsule containing liquid carbonic acid, of course under considerable pressure, and sealed by a steel cap and rubber ring held in place by the edge of the main part of the capsule being turned over.)▣ *Electr.* 49 S. 435/6, 746/7; *El. Rev.* 51 S. 40/2; *Dingl. J.* 317 S. 707.

WARD & GOLDSTONE, fuse boards. (The fuse is inserted on the top of the fuse carrier.)* *Mar. E.* 23 S. 500.

ROMAN, high tension circuit-safeguards. (Oil-break switch and circuit-breaker; overload relay; time-limit relay; reverse current relay.) (a)* *El. World* 40 S. 247/51.

The protection of lines and apparatus from electrostatic strains. (V. m. B.)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 261/5 F.; *Trans. El. Eng.* 19 S. 905/16.

Schutz elektrischer Anlagen gegen atmosphärische Entladungen, System GOLA.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 455/7.

KATH, Sicherung des Menschen in elektrischen Anlagen. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 133/7 F.

SIEMENS & HALSKE, Schutzkleidung gegen hochgespannte Ströme. (Besteht aus einer den Körper allseitig umgebenden Messinggaze.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1130.

BENISCHKE, Schutzvorrichtungen gegen schädliche Ueberspannungen.* *Mech. Z.* 1902 S. 17/8.

Protective fuses. (Several types of fuses for high-tension circuits and for circuits of medium and low tension.) (a)▣ *El. World* 39 S. 318/9.

Enclosed fuses in railway work. (These fuses consist of a fuse wire link placed within an insulating tube and surrounded by a pulverized material.)* *Street R.* 19 S. 57.

Schutz der Schwachstromanlagen, insbesondere für Fernsprechbetriebe, und der HACKETHAL-Draht. (Schutz gegen die dauernden Einwirkungen durch Starkstromleitungen; Isolator für jede Hin- und Rückleitung einer und derselben Sprechleitung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 7/8.

Sicherungen der elektrischen Freileitungen bis zu 500 V. Spannung. *Met. Arb.* 28, 1 S. 59.

Schutz der Telephonleitungen gegen Starkströme. (Induktionsrolle mit drei Wickelungen.) *Z. Elektr.* 20 S. 501/2 F.

Parafoudre à double fil pour lignes téléphoniques et télégraphiques.* *Electricien* 24 S. 22/4.

Protectors for telephone circuits. (Complete double-pole form, but without the cap removed from the arrester.)* *El. World* 39 S. 1165/6.

CHAPMAN lightning arrester for telephone and telegraph lines.* *West. Electr.* 30 S. 471.

FRANKE, neue Blitzschutzeinrichtungen für Fernsprechleitungen. (V. m. B.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1046/50.

DUSSAUGEY, la protection des lignes aériennes contre la foudre. *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 633/58.

WESTINGHOUSE-ELEKTRIZITÄTS-A.-G., Blitzschutzvorrichtungen System WURTS.▣ *Erfind.* 29 S. 595/601.

Blitzschutzvorrichtungen der Westinghouse-Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin W.▣ *Polyt. CBl.* 63 S. 51/3.

KLEIN, horn lightning-arresters with iron framing.▣ *Electr.* 48 S. 776/7.

THOMAS, the function of shunt and series resistance in lightning arresters. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 867/71; *Trans. El. Eng.* 19 S. 663/76; *El. World* 39 S. 1094/5.

SHAW'S non-arcing lightning arrester.* *Street R.* 20 S. 143.

Lightning arresters. (There are two short spark-gaps, consisting of two serrated discs over which

the atmospheric discharges are conducted to earth. The iron core is movable inside the solenoid, and carries at its lower end one of the serrated discs, which touch one another when the core is in its position of rest.)* *El. Eng. L.* 30 S. 633.

Le rôle des résistances en série et en dérivation dans les parafoudres. ▣ *Electricien* 24 S. 196/9.

Vacuum tubes as lightning arresters.* *Electr.* 50 S. 390.

e) Isolation; Insulation; Isolation.

ARENDT, ein neues Stahlrohr-Installations-System. ▣ *El. Anz.* 19 S. 893/5.

Schutz für verlegte Leitungen.* *Z. Elektr.* 20 S. 34/5.

ADT, GEBR., Isoliermaterialien. *Z. Beleucht.* 8 S. 272.

LOOS, Isolieranstrich für elektrische Leitungen und Apparate. (Rusolit-Isolationslack von FRISCHAUER & CO.; übler Geruch und Weichwerden ausgeschlossen, weil der Lack erst bei 325° C. zur Isolierung unbrauchbar wird.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 82/3.

PASS & SEYMOUR porcelain specialities.* *West. Electr.* 30 S. 352/3.

PELLENZ, Installationsmaterial für Elektrizitätsanlagen. ▣ *Z. Beleucht.* 8 S. 270/2.

SCOTT-MONCRIEFF, the insulation of conductors of electricity in India. (V. m. B.) *J. el. eng.* 31 S. 371/87.

Armature and coil insulation by the use of armalac.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 516.

Asphalt conduits and troughing.* *Am. Electr.* 14 S. 24.

Gummi-Material zum Isolieren elektrischer Leitungen. *Gummi-Z.* 17 S. 275.

Mennige als elektrischer Isolator. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 33.

A new high-tension insulator. (Insulator for 80,000 volts.) ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 196.

Insulator for high-voltage transmission.* *El. World* 40 S. 230; *Street R.* 20 S. 251, 622.

Schnallen-Isolatoren. (Um das Ueberfließen des elektrischen Betriebsstromes aus dem Fahrdraht in die Masten und zur Erde zu verhindern.)* *Prom.* 13 S. 159.

SCHOMBURG & SÖHNE, Sturmisolator. (Die Isolatortype ist mit einer zweiten Rille, welche schraubenförmig den Isolatorkopf einschneidet, versehen, zwecks Ausführung einer zweiten Befestigung.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 1087/8.

CLAUDE, la mesure des isolements.* *Ind. él.* 11 S. 130/3.

MÜLLENDORFF, Messung von Isolationsfehlern bei Mehrleiteranlagen. *Elektrot. Z.* 23 S. 1080/1.

ROOD, the electrical resistance of glass, quartz, mica, ebonite and gutta-percha. *Am. Journ.* 14 S. 161/5.

CHARPENTIER, notes sur les essais d'isolement.* *Eclair. él.* 30 S. 229/38.

RITTER, essais à haute tension de la fabrique de porcelaines Hermsdorf-Klosterlausnitz. *Electricien* 24 S. 57/8.

Isolationsprüfung von Leitungsnetzen in der Praxis. *Dingl. J.* 317 S. 114/5.

Neuer Isolationsprüfer.* *El. Anz.* 19 S. 751.

f) Kabel und isolierte Drähte; Cables and insulated wires; Câbles et conducteurs isolés.

Ueber betriebssichere Verlegungsweise von Speisekabeln an der Stelle ihres Austritts aus der elektrischen Kraftstation.* *El. Anz.* 19 S. 465/6 F.

STEWART, underground cable laying. ▣ *El. Eng. L.* 30 S. 152/5.

A cable laying plough.* *Eng.* 93 S. 439.

Metropolitan cable clip. (It consists of a strip of zinc which loops about the cable and support wire in a figure-8 fashion, with a galvanized-steel loop for locking the ends.)* *West. Electr.* 30 S. 473.

ROBINSON, cable drum wagon. (For moving the cable drums so that the cable, as it is being laid, can be unwound from the drum.)* *Eng.* 93 S. 521.

Winding field coils from flat copper strips. (A machine which winds copper ribbons edgewise into coils for the fields of electrical machines.) (a) ▣ *Iron A.* 69, 2/1 S. 1/6.

Fabrikation von Kabeln. (Klöppelmaschine zum Umspinnen der Drähte mit einem schlauchförmigen Mantel; Maschine zum Umpressen des Drahtes mit einem nahtlosen Guttapercha-Mantel; Spinnmaschine zum Bespinnen der Fernsprechdrähte mit Papierband.) *Seilers.* 24 S. 183 F.

Fabrikation der elektrischen Leitungskabel.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 6/7.

The manufacture of submarine cables. ▣ *Sc. Am.* 86 S. 87/8; *Electr.* 48 S. 468/9.

The Pacific cable. ▣. *Electr.* 50 S. 103/5; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22528.

Auskundung des Traktes für das britische Pacific-Kabel. (Lotungsmaschine.)* *Arch. Post.* 1902 S. 513/6.

JENTSCH, das deutsch-amerikanische Telegraphenkabel.* *Prom.* 13 S. 741/7 F.

The German-American cable. (Particulars of the technical details of construction and of the working of this cable in continuation.) (a) ▣ *Electr.* 48 S. 659/62.

The manufacture and laying of the Vera Cruz-Frontera-Campeche cable for the Mexican Government. ▣ *El. World* 40 S. 958/60.

Die Legung des Tiefseekabels Fanning Island und Fidji. ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 611/2.

CHARBONNEL, essai de détermination des éléments d'un projet de câble sous-marin. (Propagation du courant; vitesse de transmission.) ▣ *Eclair. él.* 31 S. 124/38.

ROCHAS, théorie mathématique du revêtement des câbles sous-marins.* *Eclair. él.* 31 S. 352/7 F.

BAYOL, revêtement des câbles sous-marins. (a) ▣ *Eclair. él.* 30 S. 265/75 F.; *J. télégr.* 1902 S. 7/9 F.

Relays for submarine cables. *Engng.* 73 S. 616/7.

KRARUP, unterseeische Fernsprechkabel mit erhöhter Selbstinduktion. *Elektrot. Z.* 23 S. 344/6.

Hochspannungskabel. *El. Rundsch.* 19 S. 223/4.

GIRON, l'isolant HACKETHAL. *Electricien* 23 S. 39/40.

ABBOTT, telephone cables. (a) ▣ *El. World* 40 S. 894/7.

WEST, neues Fernsprechkabel für interurbane Verbindungen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 430/1.

ZAPPE, unterirdische Führung von Ausschlußleitungen in Stadtfernsprechnetzen der deutschen Reichspost. (V. m. B.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 325/32.

Das unterirdische Telephonnetz zu Chaux-de-Fonds * *Elektrot. Z.* 23 S. 33/4.

HOLITSCHER, über die Raumausnutzung von Litzen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 673/5.

CHARPENTIER, les essais des câbles électriques. (V. m. B.) ▣. *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 204/34.

Locating faults in cables.* *El. Rev.* 50 S. 807.

4. Messung; Testing; Mesure.

a) Normalmaße; Standard measures; Etalons.

b) Spannungs- und Stromstärkenmesser; Voltmeters and ammeters; Voltmètres et ampèremètres.

DIESSELHORST, ballistische Methode der Messung

von Elektrizitätsmengen. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 712/23.

BENNDORF, ein mechanisch registrierendes Elektrometer für luftelektrische Messungen. ▣. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 487/512.

BOLEY, Kapillarelektrometer.* *Ind. él.* 11 S. 134/5; *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 167; *J. d. phys.* 4, 1 S. 384/6; *Compt. r.* 134 S. 463/5.

BURCH, contributions to a theory of the capillary electrometer. (On the insulation resistance of the capillary electrometer, and the minimum quantity of electricity required to produce a visible excursion.) *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 221/6; 71 S. 102/5.

BURCH, a new capillary electrometer. (V) ▣ *Electr.* 50 S. 357/8.

HOULLEVIGUE, modèle commode d'électromètre capillaire.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 382/3.

DOLEZALEK, eine Verbesserung des Quadrantelektrometers. *Z. phys. chem. U.* 15 S. 29.

JAHR, Untersuchungsergebnisse über den natürlichen elektrischen Erdstrom. *Elektrot. Z.* 23 S. 195/7.

SCHAEFER, the capabilities of the milammeter and the galvanometer in general and submarine cable testing. *Electr.* 49 S. 677/9 F.

DARTON & Co., a volt- or ammeter for automobilists.* *Mechanic* 76 S. 329.

REYVAL, ampèremètres et voltmètres caloriques CHAUVIN et ARNOUX. ▣ *Eclair. él.* 31 S. 207/11.

Ampèremètres et voltmètres MEYLAN-D'ARSONVAL. *Eclair. él.* 32 S. 209/11.

WEISS, nouveaux ampèremètres et voltmètres indépendants de leur aimant, pour courant continu. ▣ *Bull. Soc. él.* 2, 2 1902 S. 266/80; *Eclair. él.* 31 S. 381/4.

GRIMSEHL, ein empfindliches Aluminiumblatt-Elektrometer.* *Physik. Z.* 3 S. 569/72.

MENDENHALL und WAIDNER, Galvanometer von großer Empfindlichkeit. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 197/8.

LIPPMANN, astatisches Galvanometer.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 29/31.

DIESSELHORST, ballistische Galvanometer mit beweglicher Spule. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 458/67.

The CROMPTON potentiometer. (a) ▣ *Electr.* 50 S. 69/70.

HERING, liquid potentiometer; determining electrolytic resistances with direct current instruments.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 827/33; *West. Electr.* 30 S. 411.

FARUP, neues Silbervoltameter.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 569/71.

LEHFELDT, voltameter for small currents. *Phil. Mag.* 3 S. 158/60.

RICHARDS und HEIMROD, Genauigkeit des verbesserten Voltameters.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 302/30.

PAWECK und BURSTYN, neue voltametrische Wage.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 183/4.

FERRANTI patent voltmeter resistance cut-out.* *El. Rev.* 51 S. 693/4.

GANS & GOLDSCHMIDT, registrierende Volt-, Ampere- und Wattmeter.* *El. Anz.* 19 S. 959/60.

PALEWSKI, ampèremètres, voltmètres et wattmètres enregistreurs de GANS et GOLDSCHMIDT.* *Eclair. él.* 32 S. 68/9.

HRUSCHKA, Fernspannungsmessung System MERSHON. ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 125/7.

MONTPELLIER, voltmètre et milliampèremètre combinés pour le service télégraphique.* *Electricien* 23 S. 118/20.

PIGNOLET triple-reading volt-ammeter. (The instrument combines in one apparatus two voltmeters and an ammeter.)* *West. Electr.* 30 S. 235.

RHODES, the measurement of power in alternating current circuits. (Three-voltmeter method; three-ammeter method; the split dynamometer method.)* *El. Rev.* 51 S. 376/7.

SHARP, checking electrical instruments. (Direct-current voltmeters; simple potentiometer; standard cells; direct-current ammeters; alternating-current voltmeters; alternating-current ammeters.) ▣ *West. Electr.* 31 S. 197.

Voltmètres, ampèremètres et wattmètres enregistreurs „Bristol". *Eclair. él.* 31 S. 224/5.

Compensated voltmeter. (For indicating the voltage between either the positive or negative and the neutral main at the far end of a three-wire feeder; that is to say, the voltmeter, although connected to the feeder at the station end, indicates the voltage existing at the network end, being compensated for the feeder drop, no matter how much or how little the network may be out of balance.) *Electr.* 49 S. 946/7.

Recording volt-, ampere- and wattmeters. ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 604/5.

New WESTON CO. direct-current instruments.* *West. Electr.* 31 S. 43; *Ind. él.* 11 S. 154/6.

Universal-Isolations- und Spannungsmesser. *Polyt. CBl.* 63 S. 193.

BLONDLOT, Apparat, um ganz kleine elektrische Ladungen nachzuweisen.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 59.

EDELMANN, ein neuer Schulkompensator. (Jeweils Anfang und Ende zweier benachbarter Widerstände sind an einen Messingklotz gelegt, über welche der Schleifkontakt zur Einstellung des benötigten Wertes gleitet; jede Dekade bezw. Nonade wird von einem eigenen Schieber bedient.) ▣ *Physik. Z.* 3 S. 465/8; *Elektrot. Z.* 23 S. 1021.

HEYCK, neue Form des THIERMANN'schen Kompensators.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 224/5.

Kompensatoren für Wechselstrom. (Zwei Typen von Kompensatoren; eine Type wird in Verbindung mit dem Stations-Voltmeter angewendet, in denen ein erheblicher durch Ohm'schen Widerstand herbeigeführter Verlust auftritt; bei der anderen Type ist die Sekundärspule mit einer Hilfswicklung verbunden, welche über das Voltmetersolenoid gewickelt ist; die Wirkung dieser Spule ist ähnlich derjenigen der Serienspulen auf einem compoundgewickelten Generator.) ▣ *El. Rundsch.* 20 S. 61/3.

MEYER, PAUL, neue Schalttafel Instrumente. ▣ *El. Anz.* 19 S. 1174/5.

WEICHHOLDT, neue Präzisions-Meßwerkzeuge.* *El. Anz.* 19 S. 1239/40.

CHAUVIN et ARNOUX, neuere Konstruktionen von Hitzdraht-Meßinstrumenten.* *Z. Elektr.* 20 S. 288.

KOLLERT, über Hitzdrahtstrommesser. *Elektrot. Z.* 23 S. 384/6.

MARXEN, registrierender Maximalstrom- und Kurzschlußanzeiger.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1081/3.

OWENS, a new curve tracing instrument. ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 81/2; *Trans. El. Eng.* 19 S. 753/9.

c) Widerstandsmessung; Resistance measuring; Mesure de résistance.

BEHRENDSEN, tellerförmige Meßbrücke von RUHSTRAT in Göttingen.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 317/8.

BRUGER, Wheatstone-Brücke mit Schleifdraht und regelbarem Vorschaltwiderstand.* *Physik. Z.* 3 S. 374/6.

EISLER, eine neue Brückenmethode zur Isolationsmessung von Gleichstromnetzen während des Betriebes. (Messung der Gesamtisolation mittels der gewöhnlichen Brückenanordnung bei Ein-

stellung des Galvanometers auf den wahren Nullpunkt.) (a)* *Dingl. J.* 317 S. 121/5.

Ein neues Brückensystem für Stöpselsicherungen. ▣ *El. Rundsch.* 19 S. 99/100.

Making tests with the SAGE ohmmeter.* *West. Electr.* 30 S. 425.

The SAGE ohmmeter. ▣ *El. World* 39 S. 1114; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 28.

The CROMPTON potentiometer. (a) ▣ *Electr.* 50 S. 69/70.

HERING, liquid potentiometer; determining electrolytic resistances with direct-current instruments.* *West. Electr.* 30 S. 411; *Trans. El. Eng.* 19 S. 827/33.

LOHR, Auffindung von Erdschlüssen in einem unterirdischen Verteilungsnetz. *Elektrot. Z.* 23 S. 121.

STEINMETZ, Auffindung von Erdschlüssen in einem unterirdischen Verteilungsnetz. *Elektrot. Z.* 23 S. 207/8.

STOTT, Auffindung von Erdschlüssen in einem unterirdischen Verteilungsnetz. *Elektrot. Z.* 23 S. 37.

STEPHENS, a modified MANCE test. (The error due to earth current is eliminated in MANCE's method by taking two tests to instrumental zero with different current strengths.)* *Electr.* 48 S. 905/6.

POMEY, mesure des résistances d'isolement des fils de trolley. *Eclair. él.* 31 S. 5/7.

MÜLLENDORFF, Messung von Isolationsfehlern bei Mehrleiteranlagen. *Elektrot. Z.* 23 S. 1080/1.

BRUGER, Isolationsmessung an im Betrieb befindlichen Gleichstromanlagen. (Man legt an die Hauptleitung den einen Pol einer Hilfstromquelle so, daß dieselbe mit der Betriebsmaschine hintereinander geschaltet erscheint, und verbindet den anderen Pol der ersteren durch einen regelbaren Widerstand mit der Erde; außerdem wird ein Galvanometer oder ein empfindlicher Spannungsmesser einerseits zwischen beiden Stromquellen angeschlossen, andererseits mit der Erde verbunden und zeigt also die Potentialdifferenz der Leitung gegen die Erde an.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 901/2.

Isolationsmessung an im Betriebe befindlichen Anlagen. *El. Rundsch.* 19 S. 165/6.

FISCHER cable-testing set.* *West. Electr.* 30 S. 237.

Cable fault-testing instrument. (Consists of an accurately graded rheostat divided into 100 steps, and a sensitive portable D'Arsonval galvanometer with a suitable number of cells of dry battery all mounted in one case.)* *El. World* 39 S. 789.

Neuer Isolationsprüfer.* *El. Anz.* 19 S. 751.

MANSERGH VARLEY, a new method of measuring small self-inductions. *Electr.* 49 S. 337/8.

ALIAMET, trois nouveaux modèles de pont de Lord KELVIN. (Verschiedene Apparate zum Messen von Widerständen.)* *Electricien* 23 S. 103/6.

BÖHM-RAFFAY, über den wahren Widerstand und die elektromotorische Gegenkraft im elektrischen Lichtbogen. ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 250/3.

LOPPÉ, résistances en fils de fer immergées dans l'eau.* *Ind. él.* 11 S. 346/8.

MOTZ, armature testing by divided circuits.* *Am. Electr.* 14 S. 86/7.

SPACIL, Meßergebnisse einer Akkumulatoren-Meßbatterie. ▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 208/10.

WEBER u. ROBERJOT, nouvelles méthodes pour la mesure de la résistance intérieure des piles. ▣ *Eclair. él.* 31 S. 201/7.

d) Messung des Magnetismus; Measuring of magnetism; Mesure du magnétisme.

ARMAGNAT, les mesures magnétiques industrielles. (Méthode balistique; appareil d'HOPKINSON; méthode d'EWING; perméametre de DRYSDALE; pont magnétique d'EWING; perméamètre TREAT et ESTERLINE; perméamètre LAMB et WALKER; perméamètres à arrachement; balance d'EWING; balance magnétique de DU BOIS; traceur de courbes magnétiques; perméamètre de BRÜGER; perméamètre de KOEPSEL; perméamètre de CARPENTIER; perméamètre de BAILY; perméamètre PICOU; hystérésimètre d'EWING; hystérésimètre de BLONDEL; comparaison des hystérésimètres.)* *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 714/53.

SEARLE, the ballistic measurement of hysteresis.* *Electr.* 49 S. 100/3 F.

BENISCHKE, zu den „Normalien für die Prüfung von Eisenblech" des Verbandes deutscher Elektrotechniker. *Elektrot. Z.* 23 S. 464/5.

GOLDSCHMIDT, Nullmethode für magnetische Messungen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 314/5; *Electr.* 49 S. 69/70.

ROTTH, Nullmethode für magnetische Messungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 654/5.

ARMAGNAT, nouveaux perméamètres. (a) ▣ *Eclair. él.* 32 S. 54/61 F.

ALIAMET, perméamètre de torsion CARPENTIER. *Electricien* 23 S. 401/3.

ALIAMET, perméamètre de M. DRYSDALE pour essais magnétiques effectués sur les pièces mêmes forgées ou fondues.* *Electricien* 23 S. 257/61.

DRYSDALE, a permeameter for testing the magnetic qualities of materials in bulk. (V. m. B.) (a) ▣ *J. el. eng.* 31 S. 283/320; *West. Electr.* 31 S. 190/1; *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 130/1; *Am. Electr.* 14 S. 130/1.

BAILY, a direct-reading permeameter.* *West. Electr.* 30 S. 272.

PICOU, perméamètre universel. (V. m. B.) ▣ *Eclair. él.* 33 S. 386/9; *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 828/34.

SCHULZE, das Unifilarmagnetometer.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 714/9.

CORSEPIUS, Kompensations-Magnetometer. (Für Bestimmung der magnetischen Eigenschaften von Eisensorten.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 1005/6.

DU BOIS, störungsfreie Differentialmagnetometer.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 938/45.

RICHTER, magnetische Prüfung von Eisenblechen. (Der Apparat besteht aus drei Magnetspulen, welche durch ein Holzgestell in ihrer Lage gehalten werden. Die zu prüfenden Bleche werden zunächst in die Spule geschoben, dann nach oben gebogen, durch die Spulen gesteckt und durch Ueberdeckung der Stoßfuge, welche zwischen den beiden zuletzt bezeichneten Spulen sich befindet, mittels zweier Blechpaketchen von reichlich großem Querschnitt, von welchen eines oben, das andere unten den Kraftlinienschluß vermittelt, zu einem magnetischen Kreise von überall fast gleichmäßiger Induktion geschlossen.)* *Stahl.* 22 S. 796.

RICHTER, Vorschlag zu einem neuen Eisenprüfapparat. (Bleche zu prüfen, ohne sie zu zerschneiden und ganze Chargen zu untersuchen, und so den Einfluß verschiedener Herstellungsverfahren und Behandlungen leicht und sicher zu vergleichen. ▣ *Electrot. Z.* 23 S. 491/2.

Note sur les essais magnétiques du fer. *Bull. soc. él.* 2, 2, 1902 S. 525/30.

e) Verbrauchsmesser; Energymeter; Compteurs.

ALIAMET, compteur à remontage électro-automatique et à double tarif.* *Electricien* 23 S. 17/21.

Ein neuer Elektrizitätszähler für mehrere Tarife. *El. Rundsch.* 20 S. 52.

Umschaltung von Elektrizitätszählern auf einen anderen Tarif.* *El. Rundsch.* 19 S. 176/7.

ARNO, système perfectionné de compteur pour courants alternatifs.* *Eclair. él.* 31 S. 226/7.

ARNO, disposition de compteur pour courants triphasés.* *Eclair. él.* 33 S. 385/6; *El. Rundsch.* 19 S. 76.

ARNO, compteur pour la mesure exacte de l'énergie dans les installations triphasées asymétriquement chargées. (V. m. B.) (a)▣ *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 813/27; *Ind. él.* 11 S. 544/5.

Drehfeldzähler nach FERRARIS'schem Prinzip von ARNO.* *Z. Elektr.* 20 S. 288/6.

ARMAGNAT, wattmètres et compteurs pour courants alternatifs. (a)▣ *Eclair. él.* 31 S. 237/45.

ARMAGNAT, les wattmètres. (Wattmètres électrodynamiques, d'induction, électrostatiques.)* *Ind. él.* 11 S. 5/9 F.

BAINVILLE, wattmètre indicateur et enregistreur OLIVETTI.* *Electricien* 24 S. 289/96.

BEATTIE, test coils for alternating-current wattmeters.* *Electr.* 48 S. 818/9.

BRANDEIS, rating of wattmeters for three-phase systems.* *El. World* 39 S. 474.

The GUTMANN wattmeter. (Wattmeter for alternating current.)▣ *El. World* 39 S. 1026.

ROBERT, mesure à l'aide d'un seul wattmètre de la puissance dans les circuits équilibrés, parcourus par des courants triphasés.* *Rev. techn.* 23 S. 364/6.

SCHEEFER wattmeter for alternating and direct currents. *Am. Electr.* 14 S. 302/5; *West. Electr.* 14 S. 353.

WALKER, the electrostatic wattmeter in commercial measurements.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 677/87; *Z. Elektr.* 20 S. 565/6.

Meßgerät für Wechselströme. (Instrument kann als Watt-, Volt- und Ampèremeter eingerichtet werden.)* *El. Rundsch.* 19 S. 160.

Adjustable wattmeter shunt coil.* *El. World* 39 S. 879.

Wattmètre pour courants alternatifs avec bobine de contrôle des erreurs. *Ind. él.* 11 S. 133.

Wattmeter for alternating and direct currents.▣ *El. World* 39 S. 881.

Wattmeter error calculator. (To use the instrument, the current reading on the movable scale is placed opposite the volt reading on the fixed scale, and the pointer is placed over the zero reading on the graduation on the movable scale.)* *El. World* 39 S. 974.

ZIEGENBERG, neue Methode zur Messung der Leistung von Dreiphasensystemen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 86/7.

Elektrizitätszähler für Drehstromnetze mit vier Leitungen.▣ *El. Rundsch.* 20 S. 1/2.

MONTPELLIER, le compteur „Mars" pour courant continu et pour courant alternatif.* *Electricien* 23 S. 49/51.

MORDEY-FRICKER electricity meter. (For either direct or alternating current; a combination of an ordinary clock with a galvanometer coil surrounding a soft iron needle.)▣ *El. World* 40 S. 31; *Electr.* 49 S. 131/3; *Eng.* 93 S. 546.

STERN, ein neuer Wechselstromzähler der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft. (Auf der Achse sind zwei Aluminiumscheiben angebracht; zwischen ihnen sitzen nebeneinander drei Elektromagnete; die äußeren beiden sind vom Hauptstrom, der mittlere vom Nebenschlußstrom erregt.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 774/9.

BRUGER, über Motorzähler und elektromagnetische Bewegungsapparate.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 581/4.

FERRANTI direct-current meter. (The meter is of the mercury motor type.)* *El. World* 39 S. 1024.

WALKER, the electrostatic wattmeter in commercial measurements.* *Trans. El. Eng.* 19 S. 677/87.

ARMAGNAT, appareils de mesures. (Compteurs.)▣ *Eclair. él.* 32 S. 155/61.

BEATTIE, an electric quantometer.▣ *Electr.* 50 S. 383/5.

THIERCELIN, Pendel - Elektrizitätszähler.▣ *El. Rundsch.* 19 S. 149/50.

ZIEGENBERG, Elektrizitätszähler. (Motor-Elektrizitätszähler.) (a)* *Z. Beleucht.* 8 S. 339/41 F.

Electric meters. (EDISON meter; HOLM electric meter; THOMSON meter; WRIGHT meter.)▣ *El. World* 40 S. 92/5.

Les compteurs électriques.* *Nat., La* 30, 2 S. 167/70.

MATHIESEN, Elektrizitätszähler für außergewöhnlichen Verbrauch. (Zeigt den außergewöhnlichen Verbrauch an und registriert ihn in der Weise, daß ein besonderes Zählwerk bei einer bestimmten höheren Stromentnahme in Tätigkeit tritt, oder daß ein gewöhnliches Zählwerk von einer bestimmten Stromentnahme an besonders beeinflußt wird.)▣ *El. Rundsch.* 19 S. 137/8.

Compteurs d'énergie électrique système ARON. *Electricien* 24 S. 341/3 F.

Elektrizitätszähler von EDISON. (Ein Motor von konstanter Geschwindigkeit treibt unter Vermittlung eines Getriebes von veränderlicher Schaltgeschwindigkeit das Zählwerk an, wobei die Elemente des Schaltgetriebes durch ein Amperemeter eingestellt werden, und zwar hier durch Vermittlung eines Wagebalkens.)▣ *El. Rundsch.* 19 S. 128/9; *West. Electr.* 31 S. 2.

Compteur d'électricité, système FRANK-HOLDEN.* *Gén. civ.* 41 S. 176.

Hitzdrahtmesser für Elektrizitätsautomaten.* *Z. Beleucht.* 8 S. 106.

Neuere Typen selbstregistrierender elektrischer Meßapparate und elektrischer Verbrauchsmesser.▣ *El. Anz.* 19 S. 3117/8.

Electrolytic meter for direct current.* *Am. Electr.* 14 S. 26.

Zusätzliches Drehmoment für Elektrizitätszähler. (Anwendung eines beweglichen Magneten, der zweckmäßig in der Hauptstromspule untergebracht und durch eine ausreichende Richtkraft bei ausgeschaltetem Hauptstrom in einer derartigen Lage festgehalten wird, daß er auf den Anker des Zählers kein Drehmoment ausüben kann.)* *El. Rundsch.* 19 S. 208/9.

f) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Die auf der „Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten Berlin" ausgestellten Apparate. (Meßapparate; Telegraphie und Telephonie; Dynamomaschinen und Elektromotoren; Beleuchtungstechnik; Röntgenapparate; zylinderförmige und zum Schutze gegen Beschädigung und Einflüsse der Atmosphäre in eine evacuierte Glasbirne eingeschlossene Selenzelle.)* *Physik. Z.* 3 S. 528/32.

MAREK, Bemerkungen, betreffend die Benutzung der neueren elektrischen Präzisions-Meßinstrumente mit Zeigerablesung. *Elektrot. Z.* 23 S. 447/50.

REED, American meter practice.▣ *Am. Electr.* 14 S. 33/4; 144/7 F.

DIETZE, ein neues Meßgerät und seine Verwendung.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 843/7.

FRANKE & CO., ein neues Meßinstrument.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 677/8.

ALIAMET, mesure des coëfficients de selfinduction avec le secohmmètre AYRTON et PERRY.▣ *Electricien* 24 S. 81/4.

JANET, application de l'arc chantant de DUDDELL à la mesure des faibles coëfficients de self-induction. *Electricien* 23 S. 200; *Ind. él.* 11 S. 134.

ARMAGNAT, appareils de mesures divers.⊞ *Eclair. él.* 31 S. 121/3.

ARMAGNAT, méthodes de mesures. (Modification de l'essai de BLAVIER.)* *Eclair. él.* 32 S. 199/201.

CRÉMIEU, une balance très sensible, sans couteau. Ses applications à diverses mesures électriques. *J. d. phys.* 4, 1 S. 441/50.

GÖRNER, über Messungen elektrischer Effekte.* *Elektrot. Z.* 23 S. 338/40F.

ARMAGNAT, application des oscillographes à la méthode de résonance.⊞ *Eclair. él.* 30 S. 373/85; *J. d. phys.* 4, 1 S. 345/64.

BLONDEL, nouveaux oscillographes pour l'inscription des courbes périodiques des courants alternatifs.⊞ *Eclair. él.* 31 S. 41/50, 161/8F.; *J. d. phys.* 4, 1 S. 273/302.

DURAND, BLONDEL oscillograph, new 1902 type. (One of the main improvements of the new oscillograph is the use of a vibrating band in place of an iron strip mounted on pivots, which was not entirely satisfactory, especially for high rates of vibration.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 338/40.

Théorie des oscillographes. (a)* *Eclair. él.* 33 S. 115/25.

HOSPITALIER, application de l'ondographe à la décomposition d'une onde électrique périodique complexe en ses harmoniques.* *El. Rev.* 50 S. 969/71F.; *Ind. él.* 11 S. 150/3; *J. d. phys.* 4, 1 S. 409/17.

L'ondographe.* *Ind. él.* 11 S. 537/9.

GOLDSCHMIDT, Apparat zur Aufnahme von Wechselstromkurven.* *Elektrot. Z.* 23 S. 496/7; *El. Eng. L.* 30 S. 117/8.

HOSPITALIER, Apparat zur Aufnahme von Wechselstromkurven.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 166.

OWENS, a new curve tracing instrument.⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 81/2; *Trans. El. Eng.* 19 S. 753/9.

SCHMIDT, K. E. F., Frequenzbestimmung langsamer elektrischer Schwingungen. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 166/7.

MERCANTON, mesure de la fréquence des variations périodiques d'un courant électrique.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 719/24.

Indicateur de fréquence.* *Ind. él.* 11 S. 298/300.

BRESLAUER, eine Methode zur exakten Messung sehr großer Phasenverschiebungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 221/3; *Z. Elektr.* 20 S. 53/7.

HOHAGE, Anwendung des Elektrometers bei Wechselstrom zur direkten Messung des Effektes, des Stromes und des Phasenwinkels.* *Elektrot. Z.* 23 S. 365.

KLÖNNE, neues Verfahren zur Messung des Ungleichförmigkeitsgrades und der Winkelabweichung.* *Elektrot. Z.* 23 S. 715/20.

Ein neuer Apparat zur Messung des Ungleichförmigkeitsgrades.* *Elektrot. Z.* 23 S. 280/1.

Appareil pour la mesure de la variation de vitesse d'un volant dans l'intervalle d'un tour.* *Gén. civ.* 40 S. 416/7.

BENNDORF, ein mechanisch registrierendes Elektrometer für luftelektrische Messungen.* *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 487/512.

LE CADET, dispositif d'électroscope atmosphérique enregistreur. *Compt. r.* 134 S. 745/7.

EBERT, galvanometrische Messung des elektrischen Ausgleichs zwischen den Ionenladungen der Atmosphäre und der Ladung der Erdoberfläche. *Physik. Z.* 3 S. 338/9.

HEINKE, ein Wechselspannungswähler für Meß- und Eichzwecke.* *Elektrot. Z.* 23 S. 891/2.

LETHEULE, single-phase permutator with revolving brushes. (a)⊞ *El. World* 39 S. 471/2.

MC ALLISTER, three-phase measurements.* *El. World* 40 S. 947/9.

RHODES, the measurement of power in alternating current circuits. (Three-voltmeter method; three-ammeter method; the split dynamometer method.)* *El. Rev.* 51 S. 376/7.

High-torque induction meter.* *Am. Electr.* 14 S. 504.

ADDICKS, the commercial measurement of electrical conductivity.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 460/2.

DRUDE, Messung der Dielektrizitätskonstante vermittels elektrischer Drahtwellen. (Teslatransformator; Theorie des Wellenerregers.)⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 336/47.

Essais des matériaux utilisés dans les constructions électriques. (Tôles de fer; fonte, fer forgé, acier fondu, etc.; conducteurs nus; conducteurs isolés; fusibles; matériaux isolants; ampèremètres et voltmètres; compteurs; interrupteurs d'appareils de manoeuvre.) (a)* *Electricien* 23 S. 355/9 F.

CLAUDE, la mesure des isolements.* *Ind. él.* 11 S. 130/3.

SCHAEFER, the capabilities of the milammeter and the galvanometer in general and submarine cable testing. *Electr.* 49 S. 677/9F.

Fault indicator. (Designed specially with reference to tramway circuits.)* *Electr.* 49 S. 947/8.

Indicateur de terre pour tramways et chemins de fer électriques. (Il est constitué par un simple pont de Wheatstone, dans lequel un des côtés serait remplacé par la résistance du défaut. Il comporte un voltmètre relié en permanence, suivant la diagonale du pont de Wheatstone; les extrémités de l'autre diagonale sont séparément et respectivement reliées au négatif et au positif du réseau.)* *Gén. civ.* 42 S. 109.

GIRON, un nouvel indicateur de terre.* *Electricien* 23 S. 51/4.

Electrostatic ground detectors by the Fort Wayne Electric Works. (In the Fort Wayne single-phase electrostatic ground detector the line terminals are connected to stationary members composed of sheet aluminum, stamped and pressed into a shape not unlike a double rake with curved pointed teeth.)* *El. World* 40 S. 635/6; *West. Electr.* 31 S. 280.

FRANKENFIELD, direct measurement of wattless power.* *El. World* 40 S. 245/6.

Bestimmung der wattlosen Komponente von Wechselströmen. *El. Rundsch.* 19 S. 130/1.

Mesure directe de la puissance déwattée. (a)⊞ *Gén. civ.* 41 S. 416/7.

LIEBENOW, Verwendung der FUCHS'schen Meßmethode in der Akkumulatoren-Technik. (Kadmiummessing.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 616/23F.

SPAČIL, Meßergebnisse einer Akkumulatoren-Meßbatterie.⊞ *Mitth. Artill.* 1902 S. 208/10.

Meter with prepayment attachment. (It consists of a prepayment device, which is electrically connected to a wattmeter, but which is, at the same time, mechanically independent.)* *Am. Electr.* 14, Heft 10 S. 73.

Prepayment meter. (The meter register is provided with a short-circuiting commutator which communicates with the prepayment device through a simple electric circuit.)⊞ *El. World* 40 S. 507/8.

Neuere Typen selbstregistrierender elektrischer Meßapparate und elektrischer Verbrauchsmesser.⊞ *El. Anz.* 19 S. 3117/8.

Appareils de mesures. (Pile étalon au cadmium de TINSLEY; schéma du wattmètre thermique BAUCH; indicateur de courant du type colonne; faradmètre WILLYOUNG.)⊞ *Eclair. él.* 32 S. 242/6.

The WRIGHT electrolytic meter. (The principle

of the meter rests on the deposition of mercury from a solution of mercurous salt.) (a)▣ *El. World* 39 S. 614/5; *Z. Elektr.* 20 S. 212/4; *West. Electr.* 31 S. 3.

A consideration of the constancy of magnets in measuring instruments.▣ *West. Electr.* 31 S. 9.

HOSPITALIER, télétachymètre électrique. *Bull. soc. él.* 2, 2 1902 S. 377/9.

Neuer Polprüfer.* *El. Ans.* 19 S. 1053/4.

Neuer Glühlampen-Prüfapparat.* *El. Ans.* 19 S. 1178/9; *Z. Elektr.* 20 S. 273.

HARMS, Andrückvorrichtung für periodisch schreibende Zeiger bei Registrier-Instrumenten.* *El. Ans.* 19 S. 1988/9.

GUILLEMIN, échelle universelle des mouvements périodiques graduée en savarts et millisavarts. *J. d. phys.* 4, 1 S. 504/5.

KNOBLOCH, neue Einschaltvorrichtungen für Volt-Amperemeter für mehrere Meßbereiche.* *El. Ans.* 19 S. 2474/6.

SHARP, checking electrical instruments. (Arrangement for checking a voltmeter as well as for the accurate measurement of steady direct-current potentials in general, the potentiometer, used with a standard cell.)* *El. World* 40 S. 451/2.

HARTMANN, der Kontrollautomat der Firma PAUL MEYER, A. G.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 162/3.

5. Elektrizitätswerke; Central stations; Stations centrales. Siehe diese.

6. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Die Elektrizität auf der Düsseldorfer Industrie- und Gewerbeausstellung. (a)▣ *El. Ans.* 19 S. 1865/8 F; *Ann. Gew.* 51 S. 108/16.

PERKINS, electrical exhibits at the Düsseldorf industrial exposition. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 236/8.

Elektrotechnische Artikel der Firma KÖTTGEN & CO. auf der Düsseldorfer Ausstellung. *El. Rundsch.* 19 S. 236/7.

STRECKER, Bericht über die Ausstellung bei Gelegenheit des Gesellschaftsabends des Elektrotechnischen Vereins im Architektenhause am 19. März 1902.* *Elektrot. Z.* 23 S. 618/22 F.

FRIESE, die Starkstromtechnik.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 115/23 F.

HAAS, was hat die Elektrotechnik von der Landwirtschaft zu erwarten?* *Elektrot. Z.* 23 S. 771/4.

MC FARLAND, electricity in the navy. *El. World* 39 S. 1005/7.

Electricity on warships. *El. World* 39 S. 1007/8 F.

SEWELL, electricity in its application to submarine mines. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22193/4.

UPPENBORN, das elektrotechnische Laboratorium der städtischen Elektrizitätswerke in München. (a)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1031/8.

ABRAHAM, emploi de l'électricité dans les forges. (Transporteur de blooms, de l'usine de Friedenshütte (Allemagne); pont roulant desservant le train à poutrelles de l'usine de Friedenshütte; chariot-transbordeur à rouleaux, pour trains à poutrelles de l'usine de Friedenshütte.) (a)▣ *Gén. civ.* 41 S. 277/82.

L'électricité dans l'imprimerie. (Variateur à vitesses déterminées de VOIRIN.) *Impr.* 39 S. 277/8.

GUILLEMINOT, moyen de régler les résonateurs de haute fréquence; en vue de leur emploi médical. *Ind. él.* 11 S. 381/2.

COHO, the storage battery as a factor in speed control.* *Am. Electr.* 14 S. 582.

L'association des survolteurs et des accumulateurs dans les installations électriques▣ *Ind. él.* 11 S. 395/9.

BOLEY, les différences de potentiel au contact. *Electricien* 24 S. 234/5.

SKINNER, energy loss in commercial insulating materials when subjected to high-potential stress.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 82/7.

WILSON, alternate-current electrolysis. (The subject of alternate-current electrolysis is one which is worthy of consideration at the present time since alternate currents are employed in rail-returns for traction purposes.)* *Electr.* 48 S. 1025/6.

The KINRAIDE coil. (The arrangement consists in dividing the primary and secondary coils into two halves, and placing the primary coil outside the secondary.)* *El. Rev.* 51 S. 390/1.

Essais des matériaux utilisés dans les constructions électriques. (Tôles de fer; fonte, fer forgé acier fondu, etc.; conducteurs nus; conducteurs isolés; fusibles; matériaux isolants; ampèremètres et voltmètres, compteurs; interrupteurs d'appareils de manoeuvre.) (a)* *Electricien* 23 S. 355/9 F.

HOLITSCHER, Prüfung von Materialien. (Eisenblech; Fluß-, Schmiedeeisen, Stahlguß usw.; blankes Leitungsmaterial; isoliertes Leitungsmaterial; Sicherungen; Widerstandsmaterial; Isolationsmaterialien; Amperemeter und Voltmeter; Zähler; Schalter und Schaltgegenstände.) *Elektrot. Z.* 23 S. 147/51 F.

HELLMUND, Dimensionierung der Kontaktflächen und Schrauben elektrischer Apparate.* *Z. Elektr.* 20 S. 497/9 F.

ASPINALL, electric shocks. *Electr.* 48 S. 736/9.

TROTTER, electric shocks at 500 volts. *Electr.* 48 S. 734/6.

WEBBER, electric shock and legislation thereon. *Electr.* 48 S. 739.

Uebertragung elektrischer Schläge durch Wasserstrahlen von Feuerspritzen. (Versuche von SEMENZA, auf welche Entfernungen der elektrische Schlag durch die Strahlen der Feuerspritzen mitgeteilt werden kann.) *Wschr. Baud.* 8 S. 20.

JOHNSON, Abwollen der Schaffelle mittels Elektrizität. (Mit glühenden Nadeln durch Absengen mittels Elektrizität.)* *D. Wolleng.* 34 S. 977/8.

Elemente zur Erzeugung der Elektrizität; Batteries for generating electricity; Piles pour la production de l'électricité.

1. Primärelemente.
2. Sekundärelemente.
   a) Theorie und Allgemeines.
   b) Ausführungsformen.
3. Thermoelemente.
4. Elemente zur Erzeugung der Elektrizität direkt aus Kohle.

1. Primärelemente; Primary batteries; Piles primaires.

ATKINS, polarisation et résistance intérieure des éléments voltaïques. *J. d. phys.* 4, 1 S. 519/27.

BERTHELOT, les forces électromotrices. *Compt. r.* 134 S. 793/807.

BERTHELOT, les piles fondées sur l'action réciproque des liquides oxydants et réducteurs. — Dissolvants communs. — Action des acides sur les bases. *Compt. r.* 134 S. 933/50.

BERTHELOT, les piles fondées sur le concours d'une réaction saline avec l'action réciproque des liquides oxydants et réducteurs. *Compt. r.* 134 S. 1009/30.

BERTHELOT, nouvelles recherches sur les piles fondées sur l'action réciproque de deux liquides. *Compt. r.* 134 S. 1461/78; *Ann. d. Chim.* 27 S. 145/57, 289/328.

BERTHELOT, relation entre l'intensité du courant voltaïque et la manifestation du débit électrolytique. *Compt. r.* 135 S. 5/8.

BERTHELOT, actions électrolytiques manifestes, développées par les piles constituées par la ré-

action de deux liquides renfermant l'un un acide, l'autre un alcali. *Compt. r.* 135 S. 129/33.

BERTHELOT, nouvelles expériences sur la limite d'intensité du courant d'une pile qui correspond à la manifestation d'un débit électrolytique extérieur, apparent dans un voltamètre. *Compt. r.* 135 S. 485/92.

CHAUDIER, variation de la force électromotrice et du coefficient de température de l'élément Daniell avec la concentration du sulfate de zinc. *Compt. r.* 134 S. 277/9.

COOPER, primary batteries; their theory, construction and use. *Nat., The.* 65 S. 362.

FREDENHAGEN, Theorie der Oxydations- und Reduktionsketten.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 396/457.

COHEN, E., Normalelemente. (Untersuchung des Verhaltens des Kadmiumamalgams auf Grund der Prinzipien der Phasenlehre.) (V) *Z. Elektrochem.* 8 S. 643/5.

JAEGER, Normalelemente. (Ueberblick.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 485/93.

LUTHER, Normalelemente. (V)* *Z. Elecktrochem.* 8 S. 493/6.

MIRÈS, nouvelle pile au cadmium.* *Vie sc.* 1902 S. 206/7.

RUPP, Untersuchungen über Normalelemente. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 93/4.

TINSLEY, neues Kadmium - Normalelement.* *Z. Elektr.* 20 S. 62/3.

BAUR, die Stickstoff - Wasserstoff - Gaskette.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 305/25.

CZEPINSKI, Messungen an Gasketten.* *Z. anorg. Chem.* 30 S. 1/17.

LORENZ, Gasketten. (Die Sauerstoff-Wasserstoffkette; Gaselektrodenpotentiale.) *Z. anorg. Chem.* 31 S. 275/8.

MÜLLER, ERICH, elektromotorische Kraft der Chlorknallgaskette.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 158/68.

PREUNER, Dissoziationskonstante des Wassers und elektromotorische Kraft der Knallgaskette. *Z. physik. Chem.* 42 S. 50/8.

ROSSET, galvanisches Element, dessen Depolarisator chemisch den Sauerstoff der Luft einatmet. *CBl. Accum.* 3 S. 193/6.

ZACHARIAS, das neueste Stadium der Entwicklung der Trockenelemente. *CBl. Accum.* 3 S. 297/8.

Gebrüder ADT, aus Lackit hergestellte Elementbecher für Primärelemente. *CBl. Accum.* 3 S. 234.

FRIESE, pile électrique avec fermeture en liège et parties interchangeables.* *Electricien* 24 S. 394.

HÄRDÉN, Fabrikation von Elementkohlen und Trockenelementen.◙ *El. Anz.* 19 S. 1/4.

SENFTLEBEN, transportabler Doppel-Apparat für konstanten und Induktionsstrom. (System GLAUERT.)* *Central-Z.* 23 S. 7/8.

TUCH, die nassen Primärelemente der Reichs-Telegraphenverwaltung. *Arch. Post* 1902 S. 399/404 F.

LEPPIN & MASCHE, Wasserbatterie. (Die Gläser mit den übrigen Elementen sind in einen an zwei Griffen herausnehmbaren Blecheinsatz mittels eines besonderen Isolierkittes eingegossen.)* *Central-Z.* 23 S. 206/7.

Wasserbatterie. (Konstruktion.)* *Elektrochem. Z.* 9 S. 122/3.

Ein neues galvanisches Element. (Quecksilberchlorür als Depolarisator.) *El. Rundsch.* 19 S. 100.

Tauchbatterie mit Uhrwerk. *Mech. Z.* 1902 S. 126/7.

„Gnom"-Element mit herausnehmbarem hermetischem Verschluß. (Nasses Element mit den Vorteilen des Trockenelements mit einem jederzeit abnehmbaren hermetischen Verschluß und von der Kohle überall gleich entferntem Zink.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 447/8.

Ein neues Element. (Nasses Element, welches mit einem starken, mit Fett getränktem Deckel versehen ist; Verschluß schützt die Flüssigkeit vor dem Austrocknen und verhindert das Auskristallisieren der Salze am Rande des Glases.) *El. Rundsch.* 20 S. 63.

JAEGER, die in Leclanché-Zellen entstehenden Kristalle. (Doppelverbindung von Zinkchlorid mit zwei Molekülen Ammoniak. $Zn Cl_2 . 2(NH_3)$.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3405/7.

Concours d'accumulateurs électriques de la marine nationale.* *Eclair. él.* 32 S. 229/34.

2. Sekundärelemente; Secondary batteries; Piles secondaires.

a) Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

ACCUMULATOREN - WERKE SCHULZ, die Ausstellung in Düsseldorf 1902.◙ *CBl. Accum.* 3 S. 221/5.

Die Ausstellung in Düsseldorf 1902. (Akkumulatoren-Werke System Pollak, A.-G. in Frankfurt a. M.) *CBl. Accum.* 3 S. 128/9, 233/4.

Die Akkumulatoren auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. (a)◙ *Z. Elektr.* 20 S. 575/9.

DOMINIK, die Akkumulatoren für Elektromobilen auf der Industrie- und Gewerbeausstellung zu Düsseldorf.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 189/95 F.

RABENALT, die Akkumulatoren auf der Pan-Amerikanischen Ausstellung in Buffalo.* *CBl. Accum.* 3 S. 1/4.

BAINVILLE, batteries d'accumulateurs pour automobiles. (Batteries Sperry; batteries Clare de l'international storage battery company; batteries Perret; batteries Gould; batteries de la „Chloride storage battery"; batteries Villard; batteries Porter; batteries „American"; batteries Renterdahl; batteries Osburn.) *Electricien* 23 S. 6/8 F.

IZART, emploi des accumulateurs pour la traction sur voies ferrées. *Ind. él.* 11 S. 535/7.

PALMER, the storage battery in the commercial operation of electric automobiles. (a)◙ *El. World* 39 S. 643/7; *Electr.* 49 S. 351/3.

Les accumulateurs dans l'exploitation des automobiles électriques. *Electricien* 23 S. 328/32 F; 24 S. 11/2.

L'entretien des accumulateurs électriques employés pour la traction. *Electricien* 24 S. 122/4.

HOFMANN, Regenerierung der Elektrode von Sammlern. (Man läßt freie, in Lösung befindliche unterchlorige Säure auf die zu regenerierende Elektrode außerhalb des Sammlers einwirken.) *El. Rundsch.* 19 S. 190.

MARSH, die Zukunft der Akkumulatoren. *Z. Elektr.* 20 S. 373/4.

MARSH, leichte Akkumulatoren. *El. Rundsch.* 20 S. 26/7.

NORDEN, die Aussichten für einen leichten Akkumulator. *CBl. Accum.* 3 S. 209/13.

Die Aussichten für die Herstellung eines leichten Akkumulators. *El. Anz.* 19 S 2538/9 F.

PFAFF, Entwickelung der Akkumulatoren-Technik. *CBl. Accum.* 3 S. 65/8.

RABINOWICZ, Lebensdauer und Gewichte der Akkumulatoren. *Elektrochem. Z.* 9 S. 95/7.

LEYENDECKER, notes pratiques sur l'entretien et l'emploi d'une batterie d'accumulateurs. *Rev. techn.* 23 S. 356/7.

LANGSTEIN u. WEHRLIN, über Betriebsstörungen bei stationären Batterien.* *CBl. Accum.* 3 S. 149/53 F.

Schaltungsvorrichtung zur selbsttätigen Verhinderung der Ueberladung von Akkumulatorenzellen.* *El. Rundsch.* 19 S. 109.

Ladeapparat für Akkumulatoren vermittels Wechselstrom.* *El. Anz.* 19 S. 836.

BIENAIMÉ, le point d'arrêt de la décharge des accumulateurs. *Ind. él.* 11 S. 228/9.

Le point d'arrêt de la décharge des accumulateurs.* *Ind. él.* 11 S. 182/4.

HERING, point of cut-off in a battery discharge.* *West. Electr.* 30 S. 195; *Trans. El. Eng.* 19 S. 835/41.

HERING, die Entladung von Akkumulatoren.* *Z. Elektr.* 20 S. 273/4.

IZART, determination rapide de la charge restant dans les batteries d'accumulateurs.* *Electricien* 23 S. 55/6.

Contrôleur de charge des accumulateurs.* *Gén. civ.* 41 S. 304/5.

HEIM, Verfahren zur Steigerung der Kapazität der Akkumulatoren. (Wirkungsgrad bei verschiedenen Temperaturen.) *J. Gasbel.* 45 S. 115/7.

HIBBERT, influence of temperature on the capacity of accumulators.* *El. Rev.* 59 S. 883/4.

Einfluß der Temperatur auf die Kapazität der Bleiakkumulatoren.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 50/1.

JÄGER, die Theorie des Blei-Akkumulators vom Standpunkt der physikalischen Chemie nach Dolezalek. *CBl. Accum.* 3 S. 68/9.

ROEBER, theory of the Edison accumulator. *West. Electr.* 30 S. 259.

GABRAN, einige Versuche mit Zink-Blei-Akkumulatoren.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 571/4.

FORMENTI, Bestimmung der Essigsäure in den Bleiakkumulatoren. *Chem. Z.* 26 S. 150/1.

SCHOOP, Untersuchungen an Bleischwammplatten. *CBl. Accum.* 3 S. 93/6F.

HANDY, electro chemical explanation of the use of cadmium in testing storage batteries. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22042.

RUCKER, application of storage battery to isolated plants.⊞ *Am. Electr.* 14 S. 7/10.

MÜLLER, W. A. TH., Verwertung der Bremsenergie zum Wiederladen der Batterien in Akkumobilen. *CBl. Accum.* 3 S. 4/6F.

Dauerversuche an französischen Akkumulatoren für die Marine. *CBl. Accum.* 3 S. 153/5.

Calcul des batteries à régime variable.* *Ind. él.* 11 S. 153/4.

The HART accumulator company and their works.⊞ *Aut. J.* 7 S. 196/7.

PETERS, Einiges aus der angewandten Elektrochemie in den Jahren 1900 und 1901. (Uebersicht über Erfindungen und Patente; Sekundärelemente.)* *Dingl. J.* 317 S. 224/8F, 589/94.

b) Ausführungsformen; Constructions.

Système de fabrication des plaques d'accumulateur D'ARSONVAL et VAUGEOIS.* *Eclair. él.* 30 S. 69.

Der AUER-Akkumulator. *El. Rundsch.* 20 S. 39.

Die Batterien der BEHREND-AKKUMULATORENWERKE, Frankfurt a. M. *El. Rundsch.* 19 S. 96/7; *CBl. Accum.* 3 S. 20/1.

Accumulateurs FREDET. (Accumulateurs avec enveloppe en toile de plomb ou d'alliage de plomb.)* *Eclair. él.* 33 S. 441/2.

GEOFFROY et DELORE, accumulateur Oméga. *Ind. vél.* 21 S. 84.

Plaques d'accumulateurs GEOFFROY et DELORE.* *Eclair. él.* 30 S. 68/9.

HEILMANN, Akkumulator „Max". (Jede Elektrode ist aus einer Seele aus Antimon-Bleidraht gebildet.)* *Elektrochem. Z.* 9 S. 164/8; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21992/3.

HIBBERT, the EDISON accumulator for motor cars. *El. Rev.* 50 S. 932/3.

JOEL, the EDISON storage battery.⊞ *El. Rev.* 50 S. 1041/4.

KENNELLY, der neue EDISON-Akkumulator.* *Physik. Z.* 3 S. 344/6.

TOWNSEND, the EDISON battery.* *El. World* 39 S. 1097.

LAMMERTS, perfectionnements apportés aux accumulateurs portatifs.* *Electricien* 24 S. 396/7.

LAVEZZARI, accumulateurs „Aigle" pour automobiles. *Eclair. él.* 32 S. 301/3.

NEUBURGER, neue Typen amerikanischer Akkumulatoren für Elektromobilen.⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 10/2F.

The PERRET light-weight storage battery.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22088.

Der Akkumulator V. D. POPPENBURG. (Hat ein schwaches Stromleitungsgitter, das vollständig von der wirksamen Masse eingehüllt ist; diese wird durch nichtleitende säurebeständige wagerechte Schieber und senkrechte Stäbe gehalten, von denen die ersteren in einen entsprechenden Rahmen eingreifen; die positive wirksame Masse ist außerdem mit Asbestfilterschichten und durchlöcherten Hartgummiplatten bedeckt.) *CBl. Accum.* 3 S. 263.

REYVAL, accumulateur JEANTY. *Eclair. él.* 33 S. 193/4.

REYVAL, accumulateurs GOULD.* *Eclair. él.* 31 S. 252/5.

RICKS, accumulator cells with carriers of light non-conducting materials* *Electr.* 48 S. 651/2.

SHEPHERD, the construction of a small storage cell.* *Am. Electr.* 14 S. 84.

SMITH, a storage battery without jars.⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 832/3.

TOMMASI, nouvel accumulateur électrique. (Les plaques se composent d'un cadre en plomb contenant un très grand nombre de lamelles également en plomb, très rapprochées les unes des autres.) *Compt. r.* 135 S. 1328/9; *Ind. vél.* 21 S. 84/5.

ZACHARIAS, Akkumulatoren von HEINICKE. *CBl. Accum.* 3 S. 262/3.

L'accumulateur „l'Etampe". (On emploie exclusivement pour sa construction des grilles.) *Ind. él.* 11 S. 446/8; *Eclair. él.* 31 S. 168/70.

Les accumulateurs électriques „Union". (Plaque constituée en plomb laminé, puis taillée à l'aide de machines spéciales.)* *Ind. text.* 18 S. 27/8.

Accumulateurs électriques. (Concours de la Marine. L'élément „Phénix".) *Rev. ind.* 33 S. 349/50.

The „Phenix" accumulator. (The electrodes of this accumulator are cylinders, and consist of a core of unattackable antimonious lead, which presents a wide surface of contact to the active material; special sheaths formed of superposed ebonite rings and of tubes of porous earthenware, which contain the active material pressed against the lead cores.) *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22497.

Some moderne automobile accumulators. (The Porter cell; Gould automobile cell with earthenware separator; the international battery; BARHOFF battery plate; REUTERDAHL plate; American battery elements; the Madden stamped lead grid and plate.)* *Sc. Am.* 86 S. 351/2.

Construction de nouveaux systèmes d'accumulateurs électriques. *Vie sc.* 1902 S. 253.

The elements of electric ignition for automotors. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21748/9.

Neuerungen an Nichtblei-Akkumulatoren.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 265/70.

Appareil MADDEN pour fabriquer les plaques d'accumulateurs. *Eclair. él.* 33 S. 173/5.

Formationsverfahren für Sammler. *El. Rundsch.* 19 S. 87/8.

Verbesserte Elektrodenplatte für Sammelbatterien. (Bezweckt, große wirksame Oberfläche bei ge-

ringem äußeren Volumen der Elektrode zu erzielen.) *El. Rundsch.* 19 S. 210.

3. Thermosäulen; Thermo-electric batteries; Piles thermo-électriques.

Thermoelemente.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 857/9.

PONSOT, force électromotrice d'un élément de pile thermo-électrique. *Compt. r.* 135 S. 686/9.

4. Elemente zur Erzeugung der Elektrizität direkt aus Kohle; Batteries for generating electricity directly from carbon; Piles à transformer directement l'énergie chimique du carbone en électricité.

BERMBACH, Elektrizität aus Kohle (mit Experimenten). *El. Rundsch.* 19 S. 241/2; *Polyt. CBl.* 63 S. 164/5.

Brennstoffelemente und verwandte Elemente. *Z. Elektrochem.* 8 S. 854/7.

La production direct de l'énergie électrique par le charbon.* *Gén. civ.* 41 S. 107/10.

Elfenbein; Ivory; Ivoire.

Bleichen und Färben von Horn und Elfenbein. *Färber. Z.* 38 S. 297/8.

Künstliches Elfenbein. (R) *Gew. Bl. Württ.* 54 S. 12/3.

Email, Emaillieren; Enamel, enameling; Émail, émaillure.

DAUSE, Email-Schmelzofen. (Druckluftbetrieb.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 14/5.

STENGL, Email im Feuer. *Met. Arb.* 28, 1 S. 179/80 F.; *Eisens.* 23 S. 208 F.

STENGL, Praxis des Emaillierens. (Emailmischungen mit Glas- oder Porzellangehalt.) *Eisens.* 23 S. 3/4.

Rezepte aus der Email-Industrie. (Für Eisenwaren.) *Sprechsaal* 35 S. 73/5.

Maschine zur gleichmäßigen Verteilung des Emails mit Hilfe der Fliehkraft. (Verfahren zum Emaillieren von Gefäßen, welche aus mehreren an einander zu fügenden Stücken bestehen.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 679/80.

Fabrikation der Emailschilder. *Met. Arb.* 28, 1 S. 162/3; *Mitth. Malerei* 19 S. 121/3.

Entfernungsmesser; Rangefinders; Télémètres. Vgl. Geschützwesen, Instrumente 6, Messen und Zählen, Vermessungswesen 3.

KOZAK, zur Theorie der Küstendistanzmesser mit vertikaler Basis. (Atmosphärische Strahlenbrechung; Formel zur Berechnung der Entfernung mit Rücksicht auf die Erdkrümmung und die Refraktion; Bestimmung der wahren Kimmtiefe und der wahren Kimmentfernung; Bestimmung der scheinbaren Kimmtiefe und der scheinbaren Kimmentfernung.)⊞ *Mitth. Artill.* 1902 S. 237/59.

FORBES, stereoscopic vision and range finders. *J. of Phot.* 49 S. 26/8.

BENDER, der stereoskopische Entfernungsmesser der Firma CARL ZEISS in Jena. (Anstatt stark Licht absorbierender ebener Spiegel sind Reflektionsprismen verwandt, von welchen je ein solches am Ende der erwähnten Basis dazu dient, die neue Seitenansicht des Gegenstandes in das Fernrohr zu leiten, während je eine PORRO'sche Prismenkombination im Innern der beiden Fernrohre die entsprechenden Bilder aufrecht stellt; durch Bewegung gewonnene Marken; Grenzen der Genauigkeit.) (V)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 363/70.

FORBES, a portable telemeter, or range-finder.* *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 347/58.

Telemeter PASCHWITZ mit Zirkelstativen. (Spiegelprismen auf dreibeinigen Fußgestellen. (D. R. G. M.)* *Krieg. Z.* 5 S. 58/61.

Tangential-Distanzmesser und der Feld-Tachygraph für Gebietsvermessungen und Terrainaufnahmen von Ingenieur STEINBACH und SCHNEIDER.* *Mitth. Artill.* 1902 S. 312/15.

PERCIN, un télémètre rustique.⊞ *Rev. d'art.* 60 S. 65/89.

RUST, range or direction indicator.* *Proc. Nav. Inst.* 28 S. 45/53.

Entwässerung und Bewässerung; Drainage and irrigation; Desséchements et irrigations. Vgl. Abwässer, Kanalisation, Wasserversorgung.

CLARKE, storm flows from city areas and their calculation. (Diagram showing maximum precipitation in 39 cities.)* *Eng. News* 48 S. 386/8.

WILLEMS, le marésoiphon appareil automatique de préservation contre les inondations de marée.⊞ *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 182/95.

Planetable and transit methods in irrigation canal surveys. *Eng. News* 47 S. 353/4.

BOCK, Regenverhältnisse der Stadt Hannover und die Beziehungen der Regenfälle zur städtischen Entwässerungsanlage. (Regenstärken und Regenmengen; Beziehungen zwischen Niederschlag, Notauslaß und Pumpwerk bei einheitlicher Kanalisation; Verhältnis von Hauswasser zum Regenwasser.)* *Z. Arch.* 48 Sp. 47/66.

Trennsystem mit begrenzter Regenwasserableitung.* *Ges. Ing.* 25 S. 137/40.

GERHARD, Hausentwässerung. Altes, neues und neuestes System. (V) *Ges. Ing.* 25 S. 162/4 F.

BELLE, oberirdische Ableitung des Niederschlagwassers in Weingärten.* *Weinlaube* 34 S. 543/5

WATTS, drainage improvement by dredging. (Construction of ditches; sandwashers; track system for moving sand; ice chute; chemical laboratory.) (V) (A) *Eng. News* 47 S. 139/40.

GENZMER, Vorrichtung zur Entwässerung von Straßenbahnschienen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 379.

KOCH, Entwässerung des Schloßbezirkes in Bielefeld. (Klärung des Regenwassers durch Zuführung von Sauerstoff aus der Luft vor Einführung in den Schloßhofteich.)* *Techn. Z.* 19 S. 528/35.

DANCKWERTS, MATZ u. HAGENS, Eindeichung und Entwässerung des Memeldeltas. (Wasserhebemaschinen; Einzel- oder Kraftwerkbetrieb; Maschinen und elektrischer Teil; Hochspannungsleitungen aus Siliciumbronzedraht.)⊞ *Z. Bauw.* 52 Sp. 231/66.

Entwässerung der Gesero-Gründe bei Weberschan in Böhmen.⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 412.

Neues Dampfschöpfwerk in Rotterdam. (Kreiselpumpe.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 341/4.

FRIEDRICH, Bodenmeliorationen in Italien. (Colmation der toskanischen Maremmen bei Grosseto; Trockenlegung der Sümpfe an der Tibermündung.)⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 52/64.

Die Trockenlegung des Lago Fucino.* *Wschr. Baud.* 8 S. 66.

Concrete sewer construction at the Chicago clearing yards. (Draining into the Illinois & Michigan Canal; trenching; trucks mounted on heavy timbers crossing the trench and resting on sills borne upon wooden rollers running on plank runways; machines moved forward by their own engines hauling in a cable attached to a deadman ahead. Vulcan shovel; rotary machine to mix the concrete.) *Eng. Rec.* 46 S. 104/5.

Steel-concrete culverts at Mobile, Ala. (As a covering for the culverts use has been made of the 6″ concrete foundation of an asphalt street, combined with expanded metal.)* *Eng. News* 48 S. 95.

Drainage of New Orleans. (Centrifugal pump; screw pumps.)* *Engng.* 74 S. 103.

STÖTZEL, Drainrohr mit konischen Enden, System STÖTZEL.* *Moorcult.* 20 S. 251/5.

HUSSONG, Drainrohr mit einem konvex und einem konkav geformten Stirnende.* *Töpfer-Z.* 33 S. 469.

DOUGLAS, design and construction of a 50′ brick arch culvert across Rock Creek, Washington, D. C. (Chute used in depositing concrete for a pier; ramming concrete in place; method of depositing concrete.)* *Eng. News* 48 S. 534/8.

Design of a concrete-steel arch culvert.* *Railr. G.* 46 S. 608/9.

WHINERY, determining the size of railroad culverts. (Of drainage basins.)* *Railr. G.* 46 S. 976/8.

Handling material for rebuilding a long railway culvert. (Built of concrete, 5′ span, full centered arch, with a flat paved invert.)* *Eng. News* 48 S. 136.

LUTEN, warped ends for concrete arch culverts.* *Railr. G.* 46 S. 761.

MEAD, notes on irrigation engineering. (Losses of water by seepage; filling of canals and of reservoirs by silt.) *Eng. Rec.* 46 S. 270/1.

MEAD, scope and purpose of the irrigation investigations of the office of experiment stations. (Investigations in the arid region; instruments for measuring water; rice irrigation; irrigations in the subhumid portions and in the insular possessions of the U. S.) *Eng. Rec.* 46 S. 374/7.

COX, artesian water supply and irrigation. (Rise, progress, and present state of the art of well-making; geology of artesian rocks.) (a)* *Eng.* 93 S. 402 F.

RUOFF, Erfahrungen bei der Anwendung von Wasserstrahlapparaten zur Förderung von Wasser. *J. Gasbel.* 45 S. 944/5.

HARDESTY, rock-fill dam with steel core across East Canyon Creek, Utah. (Wasteway.)* *Eng. News* 47 S. 14/6.

FRIEDRICH, Stauberieselungsanlage der Bruchhausen-Syke-Thedinghäuser Meliorations-Genossenschaft. *Wschr. Baud.* 8 S. 904/6.

Meliorationsanlagen an der kanalisierten Ems. (Sparschleuse bei Gleesen; Stauwehr bei Hanckenfähr; Bewässerungsanlage von Hüntel-Emmeln.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 889/92 F.

WAHL, Bewässerungs- und Springbrunnen-Anlage des Kölner Stadtwaldes. (Hochdruck-Zentrifugalpumpen mit elektrischem Antrieb.)* *J. Gasbel.* 45 S. 332/5.

Bassin de l'Yser. (L'écoulement des cônes est sauvegardé.) *Ann. trav.* 59 S. 1221/32.

MARKUS, Bewässerung mit verdünntem städtischen Abfallwasser bei Mailand (Canal Vettabbia) und die eventuelle Einleitung der Wiener Abfallwässer in den Hauptkanal der projektierten Marchfeldbewässerung. ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 803/6.

v. EYTH, das Wasser im alten und neuen Aegypten. (Hauptbewässerungskanäle; Assuandamm.) (a) (V)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 43/8 F.

Bewässerung des Nillandes. (Wasserwerke bei Assuan und Assiut.) *Wschr. Baud.* 8 S. 310/11.

CRAFTS, irrigation works and methods in Colorado. *Eng. Rec.* 45 S. 585/6.

HARDESTY, irrigation system of the Arkansas Valley Sugar Beet & Irrigated Land Co., Colorado. (Canal system; stream crossings; dam and headgate; division gates.)* *Eng. News* 48 S. 405/8.

Erdarbeiten; Earth-working; Travaux de terrassement. Vgl. Brücken 2, Eisenbahnbau 2, Hochbau 5 b.

WILSON, some experiments on conjugate pressures in fine sand and their variation with the presence of water. (Expression obtained by RANKINE; BOUSSINESQ's formula; experiments carried out in a box wide enough to avoid the influence of the sides upon the results.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 208/22.

SINGER, fließende Hänge. (Dynamische Vorgänge bei der Verwitterung; Stärke der Verwitterungskruste.) ▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 190/6.

The construction and maintenance of railway embankments. *Eng. News* 48 S. 292/3.

Method of constructing high embankments. (Use of a light suspension bridge, from which the filling material is dumped directly from railway cars.)* *Eng. News* 48 S. 122.

New design of concrete-steel retaining wall. (With skeleton of steel rods.)* *Eng. News* 48 S. 97/8.

Mur de soutènement en béton armé, à Block-Lick. (Système MELAN.)* *Ann. trav.* 59 S. 1058/9.

Concrete sewer construction at the Chicago clearing yards. (Draining into the Illinois & Michigan Canal trenching; trucks mounted on heavy timbers crossing the trench and resting on sills borne upon wooden rollers running on plank runways; machines moved forward by their own engines hauling in a cable attached to a dead-man ahead. Vulcan shovel; rotary machine to mix the concrete.) *Eng. Rec.* 46 S 104/5.

LEARNED, gas holder foundation on quicksand. (Wall of concrete.) (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 228.

Foundation of the Port Richmond grain elevator. (Superstructure supported on pile clusters.)* *Eng. Rec.* 45 S. 60/1.

WILLEY, self-dumping cars in railroad construction. ▣ *Sc. Am.* 86 S. 399/400.

The TORRY ballast loader. (Has two inclined conveyors which receive ballast, and dump it into the ballast car.)* *Railr. G.* 46 S. 348.

Erdgas; Marsh gas; Gas inflammable des marais.

Natural gas in England.* *Eng.* 94 S. 312.

Natural gases and observations concerning gas lights in the Chinese empire.* *Gas Light* 76 S. 494/5.

Erdöl; Petroleum; Pétrole. Vgl. Asphalt, Erdgas, Erdwachs, Schmiermittel.

1. Allgemeines.
2. Vorkommen und Gewinnung.
3. Reinigung und Verarbeitung.
4. Eigenschaften, Prüfung.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

HÖFER, Geologie des Erdöles. (V) *Chem. techn Z.* 20 Nr. 6 S. 4/5.

KRAEMER, das Erdöl und seine Beziehungen zum Pflanzenreich. (Bedingungen zur Entstehung ergiebiger Erdöllager; Entstehung aus Pflanzentieren [Diatomeen].) (V. m. B.) *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902 S. 93/103.

KRAEMER u. SPILKER, das Algenwachs und sein Zusammenhang mit dem Erdöl. *Ber. chem. G.* 35 S. 1212/23; *Chem. J.* 28 S. 78/82.

PRZIBILLA, the theories on the formation of petroleum. *Oil rep.* 61 Nr. 1 S. 11.

SABATIER et SENDERENS, synthese de divers pétroles: contribution à la théorie de formation des pétroles naturels. *Compt. r.* 134 S. 1185/8.

Zur Entstehung des Erdöles. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 1 S. 3/4, Nr. 19 S. 5/6.

Anticlinal theory of the production of petroleum. *Oil rep.* 62 Nr. 9 S. 43/4.

KISSLING, die Erdölindustrie im Jahre 1901. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 490/2.

MUCK, Erdöl im neunzehnten Jahrhundert. (Geschichte; Ausbeutung; Verbreitung; Erdölproduktion im 19. Jahrhundert; HÖFER'sche Antiklinaltheorie.) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 89/90; *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 7 S. 3/6 F.

DE TCHÉLOKAREFF et WAUTERS, étude historique et statistique sur l'industrie pétrolifère de Bacou. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 107/16.

Petroleum-Erzeugung, -Handel und -Verbrauch. *J. Gasbel.* 45 S. 41/3 F.

KUPZIS, die Naphthafischgifte und ihr Einfluß auf Fische, andere Tiere und Bakterien. (Bericht.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 217/25.

LEWES, mineral oil as an illuminant. *J. Gas. L.* 79 S. 1025/8.

SCHROMM, Verwendung der Naphtharückstände in den russischen Hüttenwerken. (Anordnung bei Dampfkesselfeuerungen; Anwendung in den Hüttenwerken; Verbrennung durch Zerstäubung im Ofen.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 563/6.

Das Schmelzen mit Petroleum. *Eisens.* 23 S. 503.

2. Vorkommen und Gewinnung; Occurence and extraction; Gîtes et extraction.

ENGLER, das Petroleum im Rheintal.* *Chem. Ind.* 25 S. 61/4; *J. Gasbel.* 45 S. 510/12.

FLACHS, Sumatra-Benzin. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 14 S. 3/4.

HILL, the texas petroleum fields. *Oil rep.* 62 Nr. 19 S. 30c/31.

Die Erdöllager in Texas. *Z. O. Bergw.* 50 S. 513/8.

The Texas-Louisiana petroleum fields. *Oil rep.* 62 Nr. 17 S. 28; *Seifenfabr.* 22 S. 1051/2.

Oil and gas in the Kansas-Indian Territory and Texas fields.* *Eng. min.* 73 S. 100/1.

MRAZEK, geologische Verhältnisse der Erdölzonen in Rumänien. *Z. O. Bergw.* 50 S. 348/51.

MUCK, ein neues Petroleumterrain im Kaukasus. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 1 S. 6/8.

SACHSE, Erdöl im nordwestlichen Deutschland. *Färber-Z.* 38 S. 619/20.

Erdölvorkommen im nordwestlichen Deutschland. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 8 S. 3/5 F.

STAHL, Kachetien, ein Naphthagebiet Transkaukasiens. *Chem. Z.* 26 S. 9/10.

Petroleumreviere Rumäniens. *Bohrtechn.* 9 Nr. 10 S. 3/4 F.

Petroleumvorkommen auf Sachalin. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 15 S. 7/9 F.

ELDRIDGE, the petroleum industry of California. *Gas Light* 76 S. 50; *Eng. min.* 73 S. 41.

The petroleum fields of California. *Oil rep.* 62 Nr. 17 S. 43.

Mechanics of petroleum wells in California.* *Oil rep.* 61 Nr. 2 S. 24.

KEMPTON, the drilling of submarine oil wells as performed at Summerland, Cal.* *Sc. Am.* 86 S. 36.

Submarine oil wells of the Pacific Coast.* *Gas Light* 79 S. 536/8.

PETIT, petroleum well poles and fishing tools.* *Oil rep.* 61 Nr. 24 S. 24.

WOYSLAW, pseudo-dams in hydraulic petroleum drillings. *Oil rep.* 61 Nr. 20 S. 24.

Petroleum operations in China.* *Oil rep.* 62 Nr 4 S. 24.

Verwendung von Preßluft beim Betrieb von Petoleumquellen. *Bohrtechn.* 9 Nr. 3 S. 6.

Prospecting for petroleum deposits.* *Oil rep.* 61 Nr. 1 S. 24.

Petroleum well engineering. Failures in boring for oil. Working with compressed air and steam. *Oil rep.* 61 Nr. 4 S. 24 F.

3. Reinigung und Verarbeitung; Rectification and working; Raffinage et traitement.

LACH, das neue fractionierende Petroleumdestillationsverfahren nach dem Patent Ingenieur FISCHER in Wien.* *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 12 S. 3/5.

LIDOFF, fraktionierte Destillation der Rohnaphthasäuren. *Chem. Rev.* 9 S. 134/5.

OSTREJKO, neue Destillationsmethode des Teers und der schweren Rohöle. (Destillationskessel; überhitzter Wasserdampf wird durch ein Rohr, das durch die Mitte des Helms führt, in den Kessel geleitet.) *Chem. Rev.* 9 S. 213/4.

Raffination von Petroläther mit nascierendem Wasserstoff und Ammon-Cuprisalz. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 72.

GAWALOWSKI, Umwandlung schwerer Mineralfette in verseifbare Produkte. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 17 S. 5.

KÜNKLER, Solidifizieren des Petroleums und der Mineralöle. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 19 S. 4/5 F.; Nr. 24 S. 6/7.

ROUX, Verwendung von Petroleum in der Herstellung von Kohlenbriketts. (V) *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 1 S. 4/6.

Petroleum-Briketts. (Aus 97 % Petroleum und 3 % anderem Kohlenwasserstoff.) *Kraft* 19, 1 S. 455/6.

PFEIFER, Verfahren zur Herstellung eines Leucht-, Heiz- und Kraftgases aus Rohpetroleum. *Z. Beleucht.* 8 S. 380/1.

Gas from oil: process as conducted on the Pacific Coast.* *Gas Light* 76 S. 42/3.

4. Eigenschaften, Prüfung; Qualities, examination; Qualités, examination.

BALBIANO, petroli italiani. *Gas. chim. it.* 32, 1 S. 437/47.

LECOCQ et VANDERVOORT, les teneurs en soufre provenant de la distillation de quelques pétroles du commerce.* *Bull. belge* 16 S. 181/4.

RICHARDSON and WALLACE, occurrence of free sulphur in Beaumont petroleum. *Chemical Ind.* 21 S. 316/7; *Eng. min.* 73 S. 352.

THIELE, freier Schwefel im Petroleum von Beaumont. *Chem. Z.* 26 S. 896/7.

MABERY, composition of petroleum. *Oil rep.* 62 Nr. 26 S. 24/8 F.

MABERY, composition of petroleum. Hydrocarbons in Pennsylvania petroleum with boiling-points above 216°. *Chem. J.* 28 S. 165/98.

WISCHIN, die cyklischen Polymethylene des Erdöles. *Chem. Z.* 26 S. 334.

MARKOWNIKOW, Chemie des russischen Petroleums. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 3 S. 3/5 F.

ROSS and LEATHER, constitution of gas oils.* *Chemical Ind.* 21 S. 676/81.

SINGER, Neuerungen auf dem Gebiete der Mineralölanalyse und Mineralölfabrikation im Jahre 1901. *Chem. Rev.* 9 S. 45/8 F.

BALBIANO und PAOLINI, Analyse von Petroleumäther. (Bestimmung der cyklischen Kohlenwasserstoffe und der Olefine.) *Seifenfabr.* 22 S. 187/8.

CURTIS and TOMPKINS, determination of water in California crude oils. *Chemical Ind.* 21 S. 1519.

TOMPKINS, determination of water, sand, etc., in crude petroleum of low gravity. *Gas Light.* 77 S. 435/8.

KALPHEN, recherche de l'huile de résine dans les huiles minérales. *J. pharm.* 6, 16 S. 478/83.

KRYZ, neue Untersuchungsapparate. (Doppel-Depflegmator für Petroleumdestillation; Kaltluftkühler; Einzelfraktions-Auffangvorrichtung.) *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 9 S. 7.

LEATHER, valuation of gas oils.* *Gas Light* 77 S. 38/41; *J. Gas L.* 79 S. 1758/60.

SCHULTZ, G., Untersuchung eines rumänischen Petroleums. *Chem. Z.* 26 S. 451/2.

ZALOZIECKI und FRASCH, Untersuchung des galizischen Erdöles. *Ber. chem. G.* 35 S. 386/91.

Essai de la vaseline. *Corps gras* 28 S. 267.

Erdwachs; Ozokerite; Ozocérite.

Erdwachs, Ceresin und Ozokerit. (Gewinnung.) *Gummi-Z.* 17 S. 272/4.

Essig; Vinegar; Vinaigre. Vgl. Säuren, organische 1.

DAWSON, molecular complexity of acetic acid in cloroform solution. *J. Chem. Soc.* 81 S. 521/4.

SCHIAVON, solubilità dell' acetato sodico nell' acqua e nell' alcool. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 532/5.

FRINGS, neues Glasspritzrad für die Essigfabrikation. (D. R. G. M. 178716.) *Chem. Z.* 26 S. 1058.

SCHRADER, Schnellessigbildner als Laboratoriumsapparat.* *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 525/33.

New process for purifying crude acetic or pyroligneous acid. (Die Säure fließt über Kohle, während ihr Sauerstoff unter Druck entgegenströmt.) *Oil rep.* 62 Nr. 26 S. 10.

HENNEBERG, Biologie des Essigaales (Anguillula aceti.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 53/4.

Ester. Siehe Aether.

Explosionen; Explosions. Vgl. Acetylen, Bergbau 5, Sprengstoffe.

1. Dampfkessel-Explosionen; Boiler explosions; Explosions de chaudières.

Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche im Jahre 1901. (Mit Ausnahme von Dampfkesseln der Militärverwaltung oder der Kriegsmarine.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1836/7.

Die Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reiche im Jahre 1901. (Verzeichnis.) (a)* *Kraft.* 19, 2 S. 1033/5 F.

Dampfkessel-Explosionen während des Jahres 1901.* *Chem. Z.* 26 S. 1002/4.

Unfälle im Dampfkesselbetrieb. (Aus dem Jahresbericht des Rheinischen Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereins Köln-Düsseldorf.) *Kraft.* 19, 2 S. 1012/3.

Accidents d'appareils à vapeur survenus pendant l'année 1900. ▣ *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 215/32.

Boiler explosions. (Board of Trade reports.) (a) *Eng. Gas.* 16 S. 18/9 F.

HUBBARD, boiler explosions. *Am. Electr.* 14 S. 140/1.

Boiler explosion at Runcorn. (Board of Trade report.) *Engng.* 73 S. 64.

Boiler explosion at Runcorn. (Of a Babcock boiler.) *Engng.* 73 S. 91.

FOURNIER, sur une des causes d'explosion des chaudières à vapeur et sur le moyen de la prévenir. (Inefficacité des soupapes.)* *Compt. r.* 135 S. 232/5; *Rev. ind.* 33 S. 315/6.

BACH, eine lehrreiche Dampfkesselexplosion. (Wärmestauung in der unmittelbar über dem Roste gelegenen geneigten Kesselwand in Verbindung mit der Minderwertigkeit des Bleches; Verwendung von ölhaltigem oder sonst verunreinigtem Speisewasser.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 73/80; *Wschr. Baud.* 8 S. 212.

BÖCKING, Dampfkesselexplosion in der Rieso'schen Dampfmühle. (Anfressung der Feuerplatte durch Chlormagnesium im Speisewasser.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 575/6.

Boiler explosion at Oldham. (Proceedings on behalf of the Board of Trade.) *Engng.* 73 S. 197.

OSGYANI, boiler explosion at the city pumping station Astoria.* *Iron A.* 70, 27/11 S. 5/6.

Dampfkesselexplosion in Rosenthal. *Met. Arb.* 28, 1 S. 12/3.

Boiler explosion at Ruabon. (Investigation by the Board of Trade.) *Engng.* 73 S. 560.

Explosion eines Lokomotivkessels. (Mangelhafte Wasserzuführung seitens des Maschinenpersonals.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 201.

STROMEYER, on explosions of steam pipes due to water-hammer. (HOPKINSON's papers on the conditions under which wires can be ruptured by a falling weight; RITTER's paper dealing with adiabatic expansion; problem of the elastic blow.) (V) *Engng.* 73 S. 295/7.

Explosion of a fuel economiser. *Engng.* 74 S. 127/8.

Explosion from an economiser. (On top end and cover of economiser tube.)* *Eng.* 94 S. 107.

2. Staubexplosionen; Dust explosions; Explosions de poussières. Fehlt.

3. Sonstige Explosionen; Other explosions; Explosions diverses.

CARIO, eine Gasexplosion bei Dampfkesseln. (Durch Gasbildung in erdigen Braunkohlen.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 831/2.

ZOBEL, Gasexplosionen im Feuerungsbetriebe. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 876/7.

Gasexplosion im Zuckerfabrikationsbetriebe. (Durch mehrtägige Wirkung der verdünnten Säure in den eisernen Verdampfkörpern gebildetes Wasserstoffgas.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 978.

ERICH, Ursachen von Gas-Explosionen mit besonderer Berücksichtigung des Acetylens und Vorschläge zur Verhütung. *Acetylen* 5 S. 1/6.

EITNER, Explosionsgrenzen brennbarer Gase und Dämpfe. (Explosionen brennbarer Gase und Dämpfe mit atmosphärischer Luft; Aenderung des Explosionsbereiches durch verdünnende Gase.) (a)* *J. Gasbel.* 45 S. 1/4 F; *Z. compr. G.* 6 S. 30/1.

DIXON, movements of the flame in the explosion of gases. (V) *Gas Light* 77 S. 507/10.

Stimmen über die Gasexplosion in Wanzleben. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 938.

MICHAELIS, durch komprimierten Sauerstoff verursachte Explosionen. *Z. angn. Chem.* 15 S. 759/61.

RUSSIG, durch komprimierten Sauerstoff veranlaßte Explosionen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 717.

CLAUSSEN, Explosion an einem Sauerstoffkompressor. *Z. ang. Chem.* 15 S. 559/61, 1233/6.

LANGE, Bekämpfung der Explosionsgefahr beim Transport verdichteter Gase.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 1307/17.

LANGE, Explosion einer mit Stickoxydul gefüllten Bombe.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 725/31.

BRAILLION, Explosion eines Petroläthers und einiger organischer Produkte. *Chem. Z.* 26 S. 555.

V. NEANDER, Aether-Explosionen. (Explosionen des Abdampfrückstandes bei Fettbestimmungen.) KLEEMANN, HERTKORN desgl. *Chem. Z.* 26 S. 336/7, 385, 407.

KIRCHNER, Explosion eines Zellulosekochers in Podgora. (Dreireihige Ueberblattungsnietung und stärkeres Mantelblech erforderlich.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 953/4.

Die Dampffaßexplosionen in Preußen 1901. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 341/2; *Kraft.* 19, 1 S. 479/80; *Met. Arb.* 28, 1 S. 323/4.

Explosion eines Pappentrockenzylinders. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 321/2, 529/30.

Explosion eines Feuerlöschapparates „Excelsior." (System CARRÉ.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 268.

Geschützexplosionen auf britischen Schlachtschiffen. („Mars", „Royal Sovereign".) *Dingl. J.* 317 S. 436.

Effect of a surface explosion of dynamite. (Surface effects.)* *Eng. Rec.* 45 S. 101/4.

Explosion of dynamite at the Rapid Transit subway. ▣ *Sc. Am.* 86 S. 90/1.

Extraktionsapparate; Extraction apparatus; Appareils extracteurs. Vgl. Laboratoriumsapparate, Zucker 5.

GWIGGNER, Extraktionsapparat für auf dem Filter befindliche Niederschläge.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 882/3.

KRYZ, Einsatz-Rückflußkühler und Einhänge-Extraktor.* *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 6 S. 6.

LANDSIEDL, neue Extraktionsapparate. (Universal-Extraktionsapparat für hoch- und niedrig siedende Lösungsmittel, Heiß-Extraktionsapparat.)* *Chem. Z.* 26 S. 274/5.

KRYZ, Universal-Multi-Extraktor.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 2.

MONNET, appareil d'épuisement à marche continue, pour la fabrication des extraits en général.* *Mon. teint.* 46 S. 226/7.

SCHÜLE, modifizierter Soxhlet'scher Apparat.* *Chem. Z.* 26 S. 653.

STEPHANI u. BÖCKER, neuer Extraktionsapparat.* *Ber. chem. G.* 35 S. 2698/2700.

SZIGETI, Extraktionskolben mit Extraktsammler.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 125/6.

RADERMACHER, neuer Extraktionsapparat. (Für Laboratorien.)* *Chem. Z.* 26 S. 1177.

WHEELER and HARTWELL, an apparatus for determining fat.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21801/2.

Extraktionsapparat mit einem am Boden des Gefäßes angeschmolzenen, mit Glashahn versehenen Abflußrohr.* *Chem. Z.* 26 S. 161.

Apparate zum Extrahieren von wässerigen Flüssigkeiten mit Chloroform bezw. mit Aether.* *Apoth. Z.* 17 S. 712.

DHOMMÉE, l'exploitation des os en Russie. (Extraction du suif par la benzine.) *Rev. techn.* 23 S. 229/30.

F.

Fabrikanlagen; Factory plants; Usines. Vgl. Kraftübertragung.

UTZ, moderne Fabrikanlagen. (a)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. 1/3 F.

HUMPHRYES, design and construction of engineering workshops. (Roof principals; floors and floor girders; machine and erecting shop.)* *Mech. World* 32 S. 278/9 F.

Die Reparaturwerkstätten, deren Bedeutung und Einrichtung. *Eisens.* 23 S. 186/7 F.

ALBERTS, eine moderne Maschinenfabrik. (Montagehalle.)* *Kraft* 19, 1 S. 3/4 F.

BERNDT, Fabrik und Wohngebäude „Elisabethhof" in Berlin. *Baugew. Z.* 34 S. 927/8.

OSLET, ateliers situés rue Saint-Charles (XVe arrondissement), à Paris. (Plan, façade, détails.)▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 38/40.

The Electrolytic Alkali Co.'s works at Middlewich. (Chlorine chambers.) (a)▣ *El. Eng. L.* 29 S. 371/5; *Eng.* 93 S. 266.

Plan einer modernen Baumwollspinnerei mit elektrischem Antrieb.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1487.

Krefelder Baumwollspinnerei.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 41.

Electrically-driven European cotton mill. (Vertical triple-expansion surface-condensing engine, directly connected to the generators; Lancashire boilers fed entirely by wood fuel, with economiser and superheater.)* *Text. Man.* 28 S. 309.

Tests of cotton mill electrical equipment.* *El. World* 40 S. 179.

VENULETH & ELLENBERGER, Genossenschaftsbrennerei Slaboschewo.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 11.

TOPF & SÖHNE, die neue Tennenmälzerei mit Malzsiloanlage.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 51/2.

BECK, Umbau der Kraft- und Betriebsanlage der Bierbrauereigesellschaft, vorm. Gebrüder Lederer in Nürnberg.* *Z. Kälteind.* 9 S. 161/72.

The new Pittsburg plant of the American Bridge Co. near Economy, Pa.* *Eng. News* 47 S. 527/8; *Railr. G.* 46 S. 570/1; *Eng. Rec.* 45 S. 610/1.

GOEBEL, die neue Fabrik von Koenig & Bauer, Maschinenfabrik Kloster Oberzell, in Würzburg.▣ *Graph. Mitth.* 21 S. 24/6 F.

New American printworks.* *Text. Man.* 28 S. 56.

Poudrette- (Düngemittel-) Fabrik in Syracuse.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 15.

Die 500 Tonnen Eisfabrik der „Compagnie Générale de Glace Hygiénique", Paris-Billancourt (Seine). *Z. Kälteind.* 9 S. 221/7.

The German Niles Tool Works, Berlin.▣ *Engng.* 73 S. 701/3 F.

The Krupp works and the Dusseldorf exhibition. (Plan of the Krupp pavilion; lifting the ingot for the 106-ton armor plate; rolling the 106-ton plate in the armor plate mill; six throw crank-shaft in the lathe; hydraulic sheet shearing machine.)* *Am. Mach.* 25 S. 836/9.

ILLIES, amerikanische Siemens-Martin-Anlagen. (a)▣ *Stahl* 22 S. 645/50 F.

Additions and improvements to the Minnequa works at Pueblo. (Bessemer steel works; blast furnaces; rail mill; blooming mill; cold finishing department; wire mill; electric power plant.)▣ *Iron A.* 70, 14/8 S. 1/11.

Forges et aciéries d'Anvers. (Grue électrique; — pour lever les couvercles des fours à réchauffer; laminoir; moteur WESTINGHOUSE, directement accouplé aux laminoirs.)* *Rev. techn.* 33 S. 257/60.

REULEAUX, die Stahlwerke von Cap Breton.* *Prom.* 13 S. 41/4 F.

The Cambria Steel Company's new works. (a)▣ *Iron A.* 69, 6/2 S. 10/5.

Electrical equipment of Antwerp Iron and Steel Works.* *El. World* 40 S. 621/2.

Electric driving in a Belgian steel mill. (The electrical system employs polyphase alternating current exclusively; the method of controlling the rolling-mill motors is rheostatic adjustment of the rotor resistance; elevated water tank.)* *Eng. News* 48 S. 321.

PERKINS, electrical equipment in Belgian blast furnaces.▣ *West. Electr.* 31 S. 101/2.

La fabrication électrothermique de l'acier à l'usine de Kerrousse (Morbihan). (Four électrique KELLER à deux électrodes; haut-fourneau électrique KELLER.)▣ *Eclair. él.* 33 S. 45/51.

Das „Eliza"-Hochofenwerk der American Iron and Steel Works Jones & Laughlins lim. bei Pittsburgh.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 38/40; *Gén. civ.* 40 S. 373/6.

A new plant for handling blast furnace slag.▣ *Iron A.* 70, 23/10 S. 5/7.

Electrical equipment of a smelting plant.▣ *El. World* 40 S. 749.

The improvements of the crucible Steel Co. of America. (a)▣ *Iron A.* 69, 20/3 S. 14/8; *Stahl.* 22 S. 878/81.

The new steel foundry of the Pennsylvania Steel Co., Steelton, Pa. *Foundry* 20 S. 136/41.

Iron and steel works in Mexico.* *Engng.* 73 S. 8/10.

Fabrikanlagen von BROWN, BOVERIE & CIE., A. G. in Käferthal bei Mannheim.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 920/6.

SIEMENS & HALSKE, Kabelwerk. (Bahnhof Jungfernhaide. Hallen- und Stockwerkbau.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 11/3.

The English Electro-metallurgical Co. *Engng.* 73 S. 633/4.

Extension of the Manchester corporation electricity works. (a)▣ *Electr.* 49 S. 252/9.

Elektrische Anlagen der Fabriken und Minen der Oakbank Oel-Gesellschaft in Schottland. *El. Rundsch.* 19 S. 242/3.

Works and products of the „Stanley Electric

Manufacturing Company". (a)▣ *El. World* 39 S. 1065/6 F.

Some features of the works of the Stanley Electric Mfg. Co. (Method of carrying wires from main conduit under the floor.)* *Eng. Rec.* 46 S. 6/7.

New works of the British THOMSON-HOUSTON Co. at Rugby (a)▣ *Street R.* 20 S. 559/63; *Electr.* 50 S. 6/13; *Iron & Coal* 65 S. 1043/6.

OSLET, Gebäude einer elektrotechnischen Werkstatt in der Rue Saint-Charles in Paris.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 85/6.

The BRUSH Electrical Engng. Co.▣ *Engng.* 73 S. 169/70 F.

The Waterside station of the New York EDISON Co. (Boiler and dynamo room.) (a)▣ *Electr.* 49 S. 741/4 F.

Die Werkstätten von DE FRIES & CO., A. G., Düsseldorf. (Elektrischer Maschinenantrieb.)* *Kraft* 19, 2 S. 1154/5; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 736/9.

THOMPSON, a visit to the works of the General Electric Co. (Drawing office; testing department.)* *Am. Mach.* 25 S. 1252/9.

The new works of the B. F. STURTEVANT Co., at Hyde Park, Mass.* *Eng. Rec.* 46 S. 446/7; *Text. Rec.* 23 S. 681/3.

The new WESTINGHOUSE manufacturing plant and industrial town at Trafford City, Pa.* *Eng. News* 48 S. 302/3.

Gasmotorenfabrik Deutz. (Düsseldorfer Ausstellung. Zusammenstellung der gebauten Motorarten.)* *Schiffbau* 4 S. 153/61; *Engng.* 74 S. 308/10.

Some motor car works. (THORNYCROFT Motor Wagon Works.)* *Eng.* 94 S. 509/12.

The WOLSELEY works and cars. (a)▣ *Aut. J.* 7 S. 122/6 F.

SCHIESS, Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei in Düsseldorf-Oberbilk.* *Schiffbau* 4 S. 3/7.

Works of BELISS & MORCOM limited. (Machine tool shops; foundry hot air apparatus for drying the moulds; tools for machining crank-shafts.)* *Engng.* 74 S. 371.

The new brass foundry of the Chicago, Rock Island & Pacific Railway Co., Chicago.* *Foundry* 20 S. 142/9.

The American Brake Shoe & Foundry Co.'s plant at Mahwah, N. J.* *Railr. G.* 46 S. 437.

General scheme of the New Milwaukee plant of the ALLIS-CHALMERS Co. (Erecting and shipping departments; machine shops; foundry.)* *Am. Mach.* 25 S. 840/4.

New steel foundry of the Pennsylvania Steel Co.▣ *Iron A.* 69, 30/1 S. 1/4.

The new WESTINGHOUSE foundry at Trafford City, Pa. (Steel and brick structure.)* *Eng. Rec.* 46 S. 324/6.

New foundry of the William Tool Co. Youngstown, O. (Large 30-ton cranes mounted so that they can travel over the 10-ton cranes; heating by the indirect methods, using exhaust steam in heating coils; distributing the heat by means of a fan and underground brick ducts leading to two risers, thus doing away with all overhead piping; scale car arranged with furnace charging beams and carrying the small cupola charging car on its platform upon rails and right angles to its track.)* *Foundry* 21 S. 47/53.

The American Malleable Casting Co. (Lantern roof; reverberatory furnaces; WHITING cupola for making gray iron castings; gas engines, electric generators; set of tumbling barrels which clean the castings when they pass to the grinding, assorting and packing room.)* *Foundry* 19 S. 186/8.

Steel framing of the General Electric Foundry, Schenectady.* *Eng. Rec.* 45 S. 59/60.

Improvements at the Chicago & North Western shops.* *Railr. G.* 46 S. 886/8.

The Emlyn engineering works. (Steam driven friction winch.)* *Eng.* 93 S. 542/3.

Royles' Eng. Works, Irlam.* *Eng.* 94 S. 16.

Engineering and industrial enterprises at Sault Ste. Marie. (Power canals and plants.)* *Eng. News* 47 S. 18/22.

The works of the British WESTINGHOUSE Electric and Mfg. Co.* *Engng.* 73 S. 397/8.

BUCK, the new generating plants of the Niagara Falls Power Co.▣ *Iron A.* 70, 31/7 S. 10/1.

Werkstatt zur Bearbeitung schwerer Maschinen- und Schiffsteile von KRUPP.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1014/6.

DANTIN, transmission de force par l'électricité dans les ateliers de la PALMER Shipbuilding and Iron Co. à Jarrow-sur-Tyne (Angleterre).▣ *Gén. civ.* 40 S. 225/8.

Electrical power distribution and application in the ship-building plant of the Force River Ship and Engine Co. at Quincy, Mass. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 527/32.

ROWAN & CO's works, Glasgow. (Engineering and ship building yards.)▣ *Engng.* 73 S. 597/600.

Some special tools at the Fore River shipyard. (Electricity and compressed air used throughout.) (a)▣ *Iron A.* 70, 7/8 S. 1/7.

Exkursion in die Lokomotiv- und Maschinenfabrik MAFFEI am 22. Mai.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 163/6.

The HICKS Car and Locomotive Works.* *Rail. G.* 46 S. 856/7.

GRUEBER, Maschinenfabrik SOEST & CO. in Düsseldorf-Reisholz.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 689/91.

Werk von HANIEL & LUEG.* *Schiffbau* 3 S. 1047/50.

SCHIEGE's Eisenkonstruktionsfabrik. (Betrieb mittels Elektromotoren. Eiserne Freitreppe.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 43/4.

Neuanlage der Maschinenfabrik Louis Soest & Co., G. m. b. H., Düsseldorf-Reisholz.* *Stahl* 22 S. 922/30.

The ATHERTON Machinery.* *Text. Rec.* 23 S. 35.

The Mesta Machine Co.'s works. (Making the heaviest class of castings in steel.)* *Foundry* 20 S. 5/9.

WANNIECK, amerikanische Werkstattechnik in der Maschinenindustrie. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1715/8 F.

Maschinenbauanstalt Humboldt, in Kalk bei Köln am Rhein. (Dampfturbinen; Kühlanlagen und Eismaschinen; Wirkung der Luftkühlapparate auf Bakterien.)* *Schiffbau* 3 S. 1042/6.

Neue Dampfmaschinenbauanstalt der Brooklyn Navy Yard in New York.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 20.

The boiler shops of the BABCOCK & WILCOX Co. (Forge, machine; drum shops; riveting tower; coal trestle and tunnel; multiple tool for boring headers and for drilling cross boxes.)* *Eng. Rec.* 46 S. 529/35.

The new shops of the Atchison, Topeka & Santa Fe.* *Railr. G.* 46 S. 850/2.

Improvements at the ROGERS Locomotive Works.* *Railr. G.* 46 S. 840.

WEEKS, the electric installation of the natural food factory at Niagara Falls, N. Y. (a)▣ *El. World* 39 S. 278/82.

SÉE, Oelfabrik Delaunay in Fécamp. (Verarbeitung von Erdnüssen zu Schmier- und Handelsölen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 23/4.

TOWER & WELLACE, Oxford paper mills. (Water and steam power; arrangement of turbines; wood-preparing mill.)* *Eng. Rec.* 45 S. 410/4.

JAEGER & CO., Pumpen- und Gebläsewerk. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 2.

VORM. HENTSCHEL, Rauchwaren-Färberei und Zurichterei. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 32.

LIESER & DUSCHNITZ, Seilfabrik. *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 22/3.

Power from lignite in Germany. („Elektrochemische Werke" at Bitterfeld.)* *Eng.* 94 S. 229.

The turbine installation of Royal Aluminum Company's plant, Shawinigan falls, Quebec. ▣ *Iron A.* 69, 15/5 S. 1/2.

Wachspasta-Fabrik. (Zum Okulieren.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 3/4.

ILLIES, neue Blechwalzwerksanlage der CARNEGIE Steel Co. in Homestead, Pa. ▣ *Stahl.* 22 S. 146/50.

The new Republic billet mill. (Rolling mills; slabbing mill for rolling flat bars from slabs.) (a) ▣ *Iron A.* 70, 2/10 S. 17/20.

VOLLKOMMER, modern plants for the manufacture of hoops and merchant bars. ▣ *Iron A.* 69, 16/1 S. 6/11.

Weberei für Schafwollwaren. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 33/4.

Seidenweberei Landeshut.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 12.

BENOUVILLE, Webereigebäude in Beauvais. (Betongründung; Fußbodenunterlage aus verstärktem Beton.) ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 36.

Electric apparatus in a modern cement mill. ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 602/5.

An electric cement-making plant. (a) ▣ *El. World* 40 S. 81/4.

Portlandzementfabrik Rudelsburg. (Einrichtungen zur Beseitigung und zum Niederschlagen des Staubes.) ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 109/15; *Eng. Rec.* 45 S. 197/9.

NASKE, Portlandzementfabrik Djatkowo. (Gegenstrommischer.) ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1641/3.

VREDENBURGH, the Pacific Portland Cement Co.'s Works. (Fuel oil delivered in tank cars; kiln room.)* *Eng. Rec.* 46 S. 201/3.

Cement works of I. C. JOHNSON & Co. Ltd Greenhithe. (Wharf, selfacting pit.)* *Eng.* 93 S. 130/2.

Visit to the plant of the Edison Portland Cement Co., at Stewartsville, N. J.* *Eng. News* 47 S. 432/3.

A Jersey City concrete factory building. (Bond for concrete joints; cantilever floor support.)* *Eng. Rec.* 45 S. 270/1.

Dolomitanlage für Stahlwerke. ▣ (Für die Ausfütterung der Bessemer-Birnen.) ▣ *Stahl.* 22 S. 1201/2; *Thonind.* 26 S. 2006/8.

KIESSLING, Ventilation von Zinkhütten. *Berg. Z.* 61 S. 478/80.

Ein Geräuschdämpfer in Fabriken. (Getränkter elastischer unter hohem hydraulischen Druck gepreßter Unterlagefilz.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 1147.

Fachwerke aus Eisen und Holz; Frame works of iron and wood; Cloisonnage en fer et en bois. Vgl. Träger.

MÜLLER, H., über räumliche Fachwerke. (Analytische Behandlung der Reichstagskuppel.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 49/51 F.

MOHR, Beitrag zur Theorie des Raumfachwerkes.* *CBl. Bauv.* 22 S. 205/8.

MEHRTENS, über Raumfachwerke.* *D. Bauz.* 36 S. 325/7.

MEHRTENS, Entgegnungen in Sachen der statisch bestimmten mehrteiligen Streben-Fachwerke. (Zu MÜLLER-BRESLAU's Auslassung S. 558, Jg. 35, mit Erwiderung des letzteren.) *D. Bauz.* 36 S. 74/5.

SCHMIEDEL, Berechnung eines 3fach statisch unbestimmten Fachwerkträgers.* *Techn. Z.* 19 S. 551/5.

KEELHOFF, tracé graphique des déformations élastiques des systèmes triangulés. (Théorème.) ▣ *Ann. trav.* 59 S. 921/42.

Holz-Fachwerksbogen von Ph. STEPHAN in Düsseldorf. (Aus Brettern und Latten.)* *D. Bauz.* 36 S. 195.

HABERKALT, neuere räumliche Tragwerke. (Besprechung der ZIMMERMANN'schen Raumfachwerke.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1388/90; *Wschr. Baud.* 8 S. 459/61.

Fähren; Ferries; Bacs. Vgl. Brücken 3 b, Schiffbau 6 e.

UNGERMANN, Bau von Schleppschiffbrücken und das Ueberschiffen mit Dampfern und Schleppschiffen. (Halbpermanente Brücke über die Save; Sicherung der Brücke.) ▣ *Milth. Artill.* 1902 S. 6/26 F.

Aerial transfer ferry bridge over the ship canal at Duluth. (Transporter.)* *Railr. G.* 46 S. 177; *Gén. civ.* 41 S. 23/5; *Eng.* 93 S. 442.

PATTON, new ferry bridge across the ship canal at Duluth, Minn. (Details of truck wheel bearings.) ▣ *Eng. News* 47 S. 227/9.

Ferry-house bumpers. (Spring buffer.)* *Eng. Rec.* 45 S. 77/8.

Fahrräder; Cycles. Vgl. Selbstfahrer.

1. Theoretisches und Allgemeines.
2. Fahrräder ohne Motor.
3. Motorfahrräder.
4. Fahrradtheile und Zubehör.
   a) Gestelle und Lenkstangen.
   b) Antrieb und Uebertragung.
   c) Räder und Reifen.
   d) Bremsen.
   e) Sattel.
   f) Zubehör und Verschiedenes.
5. Herstellung, Prüfung und Ausbesserung.

1. Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

RINGELMANN, recherches dynamiques sur les bicyclettes.* *Rec. méc.* 11 S. 209/16.

Das Fahrrad im Sanitätsdienst. (Mit angeschnallter Tragbahre.)* *Krieg. Z.* 5 S. 280/6.

SOMMER's Anschlußrad. (Verwendung als Zwei- und Dreirad.)* *Landw. W.* 28 S. 180.

Mitragliatrici su tricicli.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 290/2.

Home-made cycles of the Philippines. (Constructed by the natives.)* *Mechanic* 75 S. 538/9.

2. Fahrräder ohne Motor; Cycles without motors; Cycles sans moteurs.

JASSMAN, le platin-bicyclette.* *Vie sc.* 1902 S. 115.

MARÈS, bicyclette de côtes „La Svea". ▣ *Nat., La* 30, 2 S. 339/42.

3. Motorfahrräder; Mote-cycles; Cycles à moteur. Siehe Selbstfahrer.

4. Fahrradteile und Zubehör; Parts and accessory of cycles; Organes de cycles et accessoire.

a) Gestelle und Lenkstangen; Frames and handle-bars; Cadres et guidons.

The Eagle mechanically jointed frame bicycle.* *Iron A.* 69, 5/6 S. 73.

Guidon élastique HULLT.* *Ind. vél.* 21 S. 33.

Guidon générateur d'acétylène.* *Ind. vél.* 21 S. 148; *Vie sc.* 1902 S. 215.

b) Antrieb und Uebertragung; Driving-mechanism and transmission; Mécanisme de commande et transmission.

Mouvement VARIAND. (Est placé tout entier dans le pédalier; avec deux vitesses; il donne aussi la roue libre, en laissant cependant au cycliste la faculté de contrepédaler; le changement de vitesse se fait en marche sous l'action d'un petit levier placé près de la direction, à portée de la main.) ▣ *Ind. vél.* 21 S. 150/1.

Changements de vitesse par galets de friction. (Pat.)* *Portef. éc.* 47 S. 111/2.
Changement de vitesse BROSSARD.* *Ind. vél.* 21 S. 252.
Bicyclette à levier Régina. (A pédales leviers.)* *Ind. vél.* 21 S. 5.
Pédale TERVER. (Comme la pédale est suspendue, celle-ci se trouve toujours horizontale et peut, de plus, suivre tous les mouvements du pied du cycliste.)* *Ind. vél.* 21 S. 35.

c) Räder und Reifen; Wheels and tires; Roues et bandages.

Tyres, and repairing them.⊠ *Aut. J.* 7 S. 201/2.
Fabrikation von Pneumatikreifen für Fahrräder. *Gummi-Z.* 16 S. 297/9.
Pneumatique FOIN. (La bande de cuir est amincie sur les bords de manière à éviter toute surépaisseur.)* *Ind. vél.* 21 S. 120/1.
Bandage TILLINGHAST.* *Ind. vél.* 21 S. 145.
The TONI bicycle tyre.* *Aut. J.* 7 S. 801.
WARWICK tyres.* *India rubber* 25 S. 378.
Enveloppe DE LASKI. *Ind. vél.* 21 S. 6.

d) Bremsen; Brakes; Freins.

Bicycle brakes.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22016/7; *Nat., La* 30, 1 S. 155/8.
The Helios electro-magnetic brake. (The extra current is employed in a similar way to energise electro-magnets, but these do not in this case grip the rail at a pull upon a disc armature, thereby producing the braking effect.)* *Aut J.* 6 S. 192.
Frein de jante BEAUMONT.* *Ind. vél.* 21 S. 229.
Frein BOWDEN. (Consiste en une spirale en fil d'acier entièrement comprimé qui forme un tube flexible incompressible longitudinalement. Ce tube sert de conducteur flexible à un câble, également en fil d'acier, qui est inextensible et qui dépasse les deux extrémités de sa gaine dans laquelle il glisse librement.)* *Ind. vél.* 21 S. 201/2.
Frein CRABBE. *Ind. vél.* 21 S. 6.
Frein FLOQUART.* *Ind. vél.* 21 S. 66.
Frein LAVENDER. (Est porté par un triangle élastique.)* *Ind. vél.* 21 S. 229.
Frein MAYBACH. (Se compose d'une espèce de tambour fixé à la roue d'une façon quelconque, d'ordinaire sur les rayons, et d'un anneau intérieur qui peut venir s'appliquer sur le tambour quand on en écarte les extrémités.)* *Ind. vél.* 21 S. 33.
Frein MITCHELL. *Ind. vél.* 21 S. 33.

e) Sättel; Saddles; Selles.

Selle HARRINGTON. (Est supportée par 16 lames de ressorts placés les uns à côté des autres.) *Ind. vél.* 21 S. 35.

f) Zubehör und Verschiedenes; Accessory and sundries; Accessoire et matières diverses.

ALEXANDRE, le phare radius.* *Ind. vél.* 21 S. 312/3.
Phares BLÉRIOT.* *Ind. vél.* 21 S. 315.
Using the centre brace as a pump. (Piston inserted into the upright tube which holds the saddle-post, thus forming a bicycle pump.)* *Mechanic* 75 S. 433.
Taxameter und Velograph. (Der Velograph zeigt die zurückgelegte Kilometerzahl, Geschwindigkeit und Dauer jedes Aufenthalts an.) (N) *Dingl. J.* 317 S. 19.
MURPHY, machine for counting and feeding balls and for inserting ball retainers. (In a bicycle hub.)* *Am. Mach.* 25 S. 402.

5. Herstellung, Prüfung und Ausbesserung; Manufacture, testing and repairing; Fabrication, examination et réparation.

BATEY, Maschinen zur Fabrikation der Speichen für Zweiräder. (Draht-, Richt-, Egalisier-, Abstech- und Gewindeschneidmaschine.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 47/8.
Solid rubber tire setting machine. (Consists of two clamps, one clamps is stationary, the other movable, being mounted on the tightening screw by which it, can be made to travel along the tracks on the main frame.)* *Sc. Am.* 87 S. 119/20.
Profiling fixture. (For bicycle forkheads; piping.)* *Am. Mach.* 25 S. 736.
Machine à essayer les bicyclettes.* *Ind. vél.* 21 S. 176/7.
Machine for testing bicycle hubs.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22072.

Fallen; Traps; Pièges. Fehlt. Vgl. Ungeziefervertilgung.

Färberei und Druckerei (betr. Zeug u. dgl.); Dyeing and printing (with respect to cloth and the like); Teinture et impression (à l'égard de tissus etc.). Vgl. Farbstoffe, Indigo

1. Allgemeines.
2. Färben.
   a) Apparate.
   b) Verfahren.
   c) Angewandte Farbstoffe.
3. Drucken.
   a) Apparate.
   b) Verfahren.
   c) Angewandte Farbstoffe.
4. Beizen.
5. Prüfung.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

DEICHLER, Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei usw. im Jahre 1900. *Chem. Ind.* 25 S. 345/51 F.
HARTMANN, die Druckerei und Färberei auf der Weltausstellung in Paris.* *Z. Farb. Chem.* 1 S. 333/9 F.
Rapport de M. PRUD'HOMME à l'exposition universelle de 1900. Matériel et procédés du blanchiment, de la teinture, de l'impression et de l'apprêt des matières textiles à leurs diverses états. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 171/214; *Mon. teint.* 46 S. 197/8 F.
Blanchiment, teinture, impression et apprêt a l'exposition de 1900.* *Gén. civ.* 40 S. 158/60 F.
SÜVERN, die Färberei und verwandte Industrieen auf der Düsseldorfer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung 1902. *Lehne's Z.* 13 S. 345/6 F.
BINZ und SCHROETER, Prozeß des Färbens. *Ber. chem. G.* 35 S. 4225/9.
Theorie des Färbens. *Muster-Z.* 51 S. 185/6.
BAEYER u. VILLIGER, Dibenzalaceton und Triphenylmethan. Ein Beitrag zur Farbtheorie. *Ber. chem. G.* 35 S. 1189/1201, 3013/33.
ZACHARIAS, neuere Publikationen über die Theorie des Färbevorganges. (Erwiderung an v. Georgievics.) *Chem. Z.* 26 S. 289/91.
ZACHARIAS, Theorie des Färbevorganges. *Chem. Z.* 26 S. 680/1, 1201/2.
V. GEORGIEVICS, neuere Publikationen über die Theorie des Färbeprozesses. *Chem. Z.* 26 S. 129/31; *Färber-Z.* 38 S. 263/4 F; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 323/6.
V. GEORGIEVICS, zur Theorie des Färbeprozesses. (Erwiderung gegen ZACHARIAS.) *Chem. Z.* 26 S. 371.
WEGSCHEIDER, Theorie des Färbeprozesses. *Chem. Z.* 26 S. 729/30.
WEGSCHEIDER, zur Kritik der Färbetheorie des Herrn P. D. Zacharias. *Chem. Z.* 26 S. 372.
GNEHM und KAUFLER, Theorie des Färbeprozesses. *Z. ang. Chem.* 15 S. 345/8; *Färber-Z.* 38 S. 552 F.
Theory of the dyeing process. (Investigations by GNEHM, ROETHELI and KAUFLER.) *Text. Rec.* 23 S. 423/5.

KNECHT, zur Theorie des Färbens *Ber. chem. G.* 35 S. 1022/4.

KNECHT, behaviour of the basic dyes towards wool and silk; a contribution to the theory of dyeing. (V. m. B.) *J. Soc. dyers* 18 S. 101/3.

Behaviour of the basic dyes towards wool and silk. (WITT's solution theory of dyeing.) *Text. Rec.* 23 S. 361 3.

Theory of dyeing with direct cotton colors. *Text. col.* 24 S. 294.

BROWNLIE, chemical action of light on dyed colours. (V. m. B.) *J. Soc. dyers.* 18 S. 288/98.

PARKINSON, gaslight appearance of colours. *J. Soc. dyers* 18 S. 158, 202/3.

PATERSON, influence of the absorption spectrum on the gaslight appearance of compound shades. (V. m. B.)* *J. Soc. dyers* 18 S. 90/6.

Fast colors in dyeing. (Fastness to light, washing, acids, alkalies, sulphurous acid, chlorine. Action of heat; carbonization. Tests for colors on cotton.) *Text. Rec.* 23 S. 621/3.

HURST, Beziehung des Faserzustandes zu den Färbeoperationen und den Färbemaschinen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 687/8F.

KEMPTE, experiences in dyehouses in China and Japan. (V. m. B.) *J. Soc. dyers* 18 S. 3/9; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 93/6.

KITTREDGE, utilisation of wastes and by-products in the dyeing industry. (Dyewoods mixed with tar refuse and formed into compressed cakes for fuel; waste liquors in indigo dyeing.) *Text. Man.* 28 S. 247/8.

GARÇON, avaries et taches dites de teinture. *Mon. teint.* 46 S. 113/7F.

HOFBAUER, Reinigung eines an doppeltkohlensauren Verbindungen reichen Wassers, um es zum Schmuckfedernfärben tauglich zu machen. *Erfind.* 29 S. 1/2.

Softening water in dyeing. (Precipitation of the bicarbonate and sulphate of lime by means of caustic lime and carbonate of soda.) *Text. Man.* 28 S. 392.

2. Färben; Dyeing; Teinture.

a) Apparate; Apparatus; Appareils.

ROHN, Maschinen für Färberei, Appretur und Zeugdruck. (Weltausstellung in Paris 1900.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 426/30F.

MUELLER, JUSTIN, Besuch der internationalen Ausstellung zu Glasgow 1901. (Maschinen für Färberei und Appretur.)* *Lehne's Z.* 13 S. 4/7.

GLAFEY, mechanische Hilfsmittel zum Waschen, Bleichen, Mercerisieren, Färben usw. von Gespinstfasern, Garnen, Geweben u. dgl. (a)* *Lehne's Z.* 13 S. 85/7 F.

KORNBERGER, das Färben auf mechanischen Färb-Apparaten. *Muster-Z.* 51 S. 123/4.

ROTH, Hilfsapparate in der Wäscherei, chem. Wäscherei und Kleiderfärberei. *Muster-Z.* 52 S. 29/30F.

SCHMIDT, J., neuer Färbe-Apparat für Textilfasern. (Sowohl zum Färben von losem Material, als auch Strängen, Ketten, Cops, Bobinen und Kreuzspulen.) *Lehne's Z.* 13 S. 181/4.

COHNEN, neue Färbe-Zentrifuge. (Kästen auch in Form quadratischer Prismen.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1164/5, 1231.

Centrifugal dyeing apparatus.* *Text. Rec.* 23 S. 745.

ENTWISTLE CO., dye-tub machine. *Text. Rec.* 23 S. 229.

ESSER & CO., automatischer Färbeapparat. (D. R. P. 131705.)* *D. Wolleng.* 34 S. 819/20.

L'HUILLIER, cuve de teinture. (Permet le traitement des matières fibreuses, en fil enroulé sur broches perforées, ou en brut disposé en tas.)* *Ind. text.* 18 S. 310/1.

GLAFEY, WOLF's Färbevorrichtung für Kötzer usw.* *Lehne's Z.* 13 S. 69/71.

PORNITZ, VENTER's Apparat zum Beizen, Färben etc. von Copsen, Kreuzspulen, Zettelbäumen etc.* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 131/2.

RÖMER, apparatus for rove and cop dyeing (Arrangement of valves, construction of the arms supporting the material to be treated, and the distributing spiral.)* *Text. Man.* 28 S. 412/3.

RÖMER, Bleich- und Färbeapparat für Vorgespinste, Cops, Kreuzspulen, Ketten etc. (Führt die Farbflotte auf kürzestem Wege durch das zu behandelnde Material bei gleichzeitiger Mischung von durch das Material geströmter Flotte mit noch kräftiger durch das Material nicht geführter Flotte.)* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 64/5.

WOLF, CARL, appareil à blanchir ou teindre en bobines. (Le blanchiment se fait à froid.)* *Ind. text.* 18 S. 192/3.

TURNER, Unterflottenhaspel. (Hackmaschine für die Stückfärberei auf der Indigoküpe; Schutzvorrichtung gegen das Umwickeln des Stoffes um die Quetschwalzen, wobei eine selbsttätige Abnehmvorrichtung den Stoff nach dem Passieren der Walzen von diesen ableitet.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 435.

The HOPKINS piece dyeing machine.* *Text. Rec.* 23 S. 597.

Improvement in machines for dyeing and other wise treating yarn in the form of cops or bobbins. (The upper part of the central pillar forms a piston closely fitting the interior of the carrier box.)* *Text. Rec.* 23 S. 39.

English improvement in dyeing machinery. (Swifts holding the hanks are revolved in the dye liquor; apparatus for lifting or raising the swift out of the dye liquor.)* *Text. Rec.* 23 S. 39, 183.

English apparatus for dyeing yarn on the cop. (Whereby the liquor can be alternatively drawn and forced through the cops in a vertical position by one pump without reversing the same.)* *Text. Rec.* 23 S. 589.

A French silk-dyeing apparatus. (In the machine are combined several motions, whereby the manipulations ordinarily performed by hand are effected electrically.) *Text. Rec.* 23 S. 677.

b) Verfahren; Processes; Procédés.

α) Allgemeines; Generalities; Généralités.

CLAYTON, FLINTOFF, insoluble azo colours. (Dyeing operations.) *J. Soc. dyers* 18 S. 135/6, 159/60, 181.

HEPBURN, production of azo colours on the fibre. (V.) *Text. Man.* 28 S. 67/9.

ROSENSTIEHL, bleu de rosaniline et de paraphénylène diamine. (Le procédé consiste à traiter 50 kg rosaniline avec 50 kg de paraphénylène diamine et 3 kg d'acide benzoique pendant 3 heures à 180°.) *Bull. Rouen* 30 S. 246/8.

ULBRICH et FUSSGAENGER, nouveau noir d'oxydation ou noir vapeur inverdissable. (Oxydation de dérivés de diphénylamine amidés ou oxyamidés.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 264/8.

LOEWENTHAL, Grundregeln für die Anwendung der wichtigeren Farbstoffgruppen in der Färberei. (Gesichtspunkte für Lieferung flecken- und fehlerfreier Färbungen.) (V) *Faerber-Z.* 38 S. 359/61; *Text. Z.* 1902 S. 701/2 F.

FÜRTH, Cops- und Kreuzspulen-Färberei und Bleicherei.* *Lehne's Z.* 13 S. 21/4 F.

Etwas über die Copsfärberei und -Bleicherei und das Copsgewicht. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 896/7.

KORNBERGER, Färben im Schaume von Farb-

bädern, auf Schaumapparaten. *Muster-Z.* 51 S. 330/1.

KORNBERGER, la teinture sur appareils mécaniques. *Mon. teint.* 46 S. 306/9.

Das Färben im Färbeapparat. (Durchpumpen der Farbflotte durch das Färbegut; Küpenfärberei.) *Text. Z.* 1902 S. 27 F.

LEPETIT, DOLLFUS und GANSSER, Färben und Gerben in einem Bade. (Engl. Pat. 14516, 1901.) *Färber-Z.* 38 S. 777.

LIEBERMANN, Beizfärberei. *Ber. chem. G.* 35 S. 1490/8; *Text. man.* 28 S. 356/7.

POHL, Nachbehandlung substantiver Färbungen. (Mit Tabellen der Farbstoffe, welche sich diazotieren, entwickeln, sowie kuppeln und mit Metallsalzen nachbehandeln lassen.) *Muster-Z.* 51 S. 281/3; *Text. Man.* 28 S. 319.

After-treatment for sulphur-dyed goods *Text. Man.* 28 S. 32.

How to increase the fastness of basic dyes. (Treatment after dyeing with resorcin and formaldehyde.) *Text. col.* 24 S. 7.

Prozess for converting para red into brown, and some novel effects obtained thereby. (By after-treatment with an ammoniacal copper solution.) *Text. Rec.* 23 S. 45.

UHLMANN, Färben von Anilinschwarz auf kaltem Wege. *Muster-Z.* 51 S. 467/8

Oxydation des Anilinschwarz. *Muster-Z.* 51 S. 443/4

Dyeing aniline black. (Methods of dyeing.) (R) *Text. Man.* 28 S. 427.

Färben von Geweben aus Wolle, Baumwolle und Seide. *Färber Z.* 38 S. 199.

SAGET, emploi du permanganate de potasse en teinture. *Mon. teint.* 46 S. 258/9.

STOCKHAUSEN, Verwendung gelatineartiger Sulfoleat-Seife beim Färben und Drucken mit Beizenfarbstoffen. (D. R. P. 113433. Wirksamkeit bei den lackbildenden Farbstoffen; D. R. P. 126541: Eigenschaft der Gelatineseife, lösliche Kalk- und Magnesiasalze zu bilden.) *Text. Z.* 1902 S. 893/4.

VORM. WEILER TER MEER, prevention of discoloured selvages. (Can be overcome by pouring cold water upon the edges of the unwinding roll of fabric so as to keep these edges wet; arrangement for distributing the water.) * *Text. Man.* 28 S. 390.

Dissolution du précipité de soufre dans les bains de teinture des colorants soufrés. (En adjoutant au bain de teinture du sulfite de soude.) *Bull. Rouen* 30 S. 493.

Reduction of oxycellulose. (A process to reduce oxycellulose in textile goods having a vegetable origin, and to thus obtain a level, even coloration in the dyeing process.) *Text. Rec.* 23 S. 755.

New dyeing process. (Treatment of the fibrous material under diminished pressure of a complete or partial vacuum without exceeding the temperature of 40° C.) (Pat.) *Text. Rec.* 23 S. 689/90.

Egalisierungs- und Durchfärbevermögen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 397/8.

Color matching on textiles. (Daylight; blue skylight; selection of a pure light.) *Text. Rec.* 23 S. 339/41, 417.

Method of dyeing patterns of fabrics. * *Text. Rec.* 23 S. 233.

β) Für Baumwolle; For cotton; Pour coton.

SPRINGER, Fortschritte auf dem Gebiete der Baumwollfärberei in den letzten Jahren. *Lehne's Z.* 13 S. 2/4 F.

PRUD'HOMME, impression et teinture du coton. *Mon. teint.* 46 S. 248/9 F.

BAYER & CIE., Verfahren zur Vermeidung der Faserschwächung bei der Verwendung solcher direkter Baumwollfarbstoffe, welche eine nachherige Behandlung mit Metallsalzen auf der Faser erfahren müssen. (Franz. Pat. 309281.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 30/1.

BUNTROCK, ELBERS, Bemerkungen über die Ursachen der Faserschwächung bei Verwendung von Schwefelfarbstoffen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 31/2, 92/3.

CASSELLA & CO., immedial sulphur dyes on cotton. *Text. col.* 24 S. 3/7 F.

SILLERT, die blauen Schwefelfarbstoffe als Ersatz für Indigo in der Baumwollstrangfärberei. *Muster-Z.* 51 S. 167/9 F.

Auronalschwarz, neues Schwefelschwarz für Baumwollgarn und Baumwollstoffe. (Mit Farbproben.) *Muster-Z.* 51 S. 88.

Sulphur blacks and their action upon cellulose. *Text. col.* 24 S. 110/11.

FLINTOFF, relative importance of the stability of diazo compounds to practical utility in the production of insoluble oxy-azo colours on cotton cloth. (V. m. B) *J. Soc. dyers* 18 S. 96/101; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 326/7.

Cotton dyeing and the diazotizing and developing process. (B-napthol; fastness to light, to washing and to dilute mineral acids; resorcine; phenol; napthylamine ether; amidophenylamine; meta toluylene diamine.) (R) *Text. Rec.* 23 S. 295/7.

Azo black produced direct on cotton cloth. (R) *Text. Rec.* 23 S. 29.

Application of eosines to cotton. (Used where fastness to washing and light is of little importance and where the chief aim is beauty of shade.) *Text. Rec.* 23 S. 755.

Anwendung der Rhodamine in der Färberei der Baumwolle. *Muster-Z.* 52 S. 28; *Text. col.* 24 S. 354.

Dyeing cotton with indanthrene S paste. (R) *Text. Rec.* 23 S. 427.

Paranitraniline red on cotton. (R) *Text. Rec.* 23 S. 619/21.

UHLMANN, Färben von loser oder Roh-Baumwolle in Anilinschwarz. *Muster-Z.* 51 S. 407.

Ungreenable aniline black. (On cotton.) *Text. col.* 24 S. 83.

FRIEDLÄNDER, Solidogen A. (Rolle in der Baumwollfärberei.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 326/8.

GARDNER, Herstellung von Chrom-Blauholz-Schwarz, -Grau, -Braun, auf Baumwolle. *Muster-Z.* 51 S. 381.

KÜNZEL, Färberei von leichten baumwollenen Konfektionsstoffen wie Croisée, Krepp, Piquée usw. *Muster-Z.* 51 S. 249/54 F.

MILIUS, Färben mercerisierter Baumwolle. *Muster-Z.* 51 S. 157/9.

Direkt-Blau auf Baumwollgarn. (Mit Farbproben.) *Muster-Z.* 51 S. 88.

KRAIS, Versuche zur Verbesserung der Lichtechtheit der Baumwollfarbstoffe. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 22/3.

VINCENNES, dyeing cotton in fast colors. (Bottoming; developing with benzo-nitrol-developer or paranitraniline.) *Text. col.* 24 S. 65/6.

Dunkelblau, wasch- und lichtecht auf Baumwollgarn. *Muster-Z.* 51 S. 135.

ROGGENHOFER, grüne Färbungen auf Baumwolle, Halbleinen und Leinen. *Muster-Z.* 51 S. 176.

ROGGENHOFER, Rosanuancen für die Kleiderfärberei. (Baumwollene oder leinene Sachen. *Muster-Z.* 51 S. 179.

Cotton warp dyeing. *Text. Man.* 28 S. 32/3; *Text. Rec.* 23 S. 169; *Text. col.* 24 S. 38/9.

Cotton hosiery dyeing. *Text. Man.* 28 S. 356.

Jaune sur fil de coton. *Mon. teint.* 46 S. 72.
Khaki. (R) *Text. Rec.* 23 S. 49.

γ) Für Wolle und Halbwolle; For wool and half-wool; Pour laine et mi-laine.

Fortschritte auf dem Gebiete der Wollen-Echtfärberei. *Lehne's Z.* 13 S. 253/5.
Fortschritte auf dem Gebiete der Wollen-Echtfärberei. (Verwendung des künstlichen Indigos.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 308/10.
BECKERS, wahre Einbadfärbemethoden in der Wollen-Echtfärberei. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 20.
KLAUSSNER, echte Einbadfarben auf lose Wolle. *Muster-Z.* 51 S. 207/8.
MANUFACTURE LYONNAISE DE MATIÈRES COLORANTES, rendering colors on wool fast to steaming. (Experiments; use of oxidizing agents; chlorates; salts of copper; process consisting in impregnating the goods with the oxidizing salts.) *Text. Rec.* 23 S. 57.
Rendering colors on wool fast to steaming. (Use of oxidizing agents.) *Text. col.* 24 S. 144.
Dyeing wool fast to milling. *Text. col.* 24 S. 292/4.
Teinture de la laine et de la soie résistante à la lumière et foulage par des oxydes métalliques. *Mon. teint.* 46 S. 4; *Tex. col.* 24 S. 43/4; *Text. Rec.* 23 S. 107/8.
GILLET, Einfluß der Säuren auf die Wollfaser und die Wollfärberei. *Muster-Z.* 51 S. 160.
KAPFF, Vorbeizen und Nachchromieren der Wolle. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 17/8 F.
Afterchroming of woolen yarn dyed with acid alizarine colors. *Text. Rec.* 23 S. 235/7.
Die Anthracensäure-Chrom-Entwicklungsfarben und ihre Verwendungsweisen in der Wollenfärberei. *Muster-Z.* 51 S. 475/6.
KOECHLIN, fixation de quelques matières colorantes sur laine. FAVRE, rapport sur le pli cacheté de Koechlin. (Noir d'aniline, bleu d'indophénol, brun de paraphénylène-diamine, gris au tannate de fer et alizarine, et introalizarine sur mordants de chrome et alumine.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 187/90.
HERRMANN, farbige Kettenstreifen in weißgrundigen Herrenstoffen. *Lehne's Z.* 13 S. 150/1.
Das Färben der Militärtuche mit Anthracenchromschwarz. *D. Wolleng.* 34 S. 357/8.
Feldgrau für Militärware auf einem Bade gefärbt. (R) *D. Wolleng.* 34 S. 1009/10.
Färben von wollenen Damenstoffen. *Muster-Z.* 51 S. 225/7.
Aus der Praxis der Marineblaufärberei wollener und halbwollener Damenkleider. *Faerber-Z.* 38 S. 121.
Dyeing ladies' cloth. (R) *Text. Rec.* 23 S. 756/7.
Dyeing of unbleached ladies' cloth. (R) *Text. Rec.* 23 S. 43/5; *Mon. teint.* 46 S. 66/7.
WINTER, Hutfärberei. *Färber-Z.* 38 S. 807/8.
Filzen und Färben der Hüte. *Färber-Z.* 38 S. 297.
Winke für das Schwarzfärben von Hüten. *Färber-Z.* 38 S. 264.
Black dyeing of hats. *Text. col.* 24 S. 80.
Schwarzfärben der Wollhüte. *Färber-Z.* 38 S. 280/1.
HOELZ, Färben von Teppichgarnen. *Muster-Z.* 51 S. 427/8.
Färberei handgesponnener Strickgarne in waschechten Farben mit einbadigen Chromentwicklungsfarben der Höchster Farbwerke. *Färber-Z.* 38 S. 503/4.
EULER, das Färben von Schaf-, Lamm-, Ziegen-, Eisbär- und Angorafellen nach den neuesten Erfahrungen. *Erfind.* 29 S. 481/3.
Dyeing and printing flannelette. (R) *Text. Man.* 28 S. 65/6.
BOTTLER, die verschiedenen Schwarz auf Wolle. *Färber-Z.* 38 S. 120/1 F.
Aniline black produced upon wool by means of ammonium persulphate. *Text. col.* 24 S. 42/3.
Chrome blacks upon wool. *Text. col.* 24 S. 136/7.
Die Verwendung des Naphtylblauschwarz N in der Wollenstückfärberei. *Muster-Z.* 51 S. 60/1.
Blauholz- und Teerfarbenschwarz auf Wolle. *Färber-Z.* 38 S. 407/8, 504.
Teinture de la laine en noir au moyen du nitrosulfure de fer. *Mon. teint.* 46 S. 275/6.
Noir sur fil de laine peignée. *Mon. teint.* 46 S. 71/2.
Rouge de bordeaux sur fils de laine peignée. *Mon. teint.* 46 S. 72.
Application of the eosines to wool. (R) *Text. col.* 24 S. 371.
Some orange and scarlet shades on wool. (R) *Text. col.* 24 S. 72/3.
Production of azo colors on wool and silk. (R) *Text. Rec.* 23 S. 41.
Fluorescierende Farben auf Wolle. *D. Wolleng.* 34 S. 634.
WALTHER, Chlorierungsverfahren zur Erzielung buntfarbiger Effekte. *Lehne's Z.* 13 S. 265/7.
Fixing aniline dyes on wool. *Text. col.* 24 S. 237; *Text. Mon.* 28 S. 319.
Die Halbwollstückfärberei in ihrer jetzigen Ausführung. (Mit Färbungen.) *Muster-Z.* 51 S. 43/4.
Immedialschwarz in halbwollenem Kleiderstoff. (Mit Farbproben.) *Muster Z.* 51 S. 125/8.
Fabrikation von durch Färben im Stück melierten Halbwollstoffen. (R) *D. Wolleng.* 34 S. 1187.
Dyeing cotton-wool dress fabrics. (Dyestuffs necessary to produce useful shades.) (R) *Text. Rec.* 23 S. 237/9.
New method for dyeing fast shades on unions. (The goods are steeped in a solution of tannic acid, then pass into a cold bath of bichromate with an addition of tartar emetic and are dyed with alizarines or other adjective colors.) *Text. col.* 24 S. 41/1.
LOEWENTHAL, das saure Nachfärben der Wolle in Halbwollwaren. *Lehne's Z.* 13 S. 37/9.
Sour dyeing of wool in union fabrics. *Text. col.* 24 S. 263/4.
Sauerfärben der Wolle in Halbwollstoffen. *Muster-Z.* 51 S. 356/7.
Dyeing shoddy. (Range of colorings drawn up by CASSELLA & CO.) *Text. Rec.* 23 S. 623.
Shoddy dyeing. *Text. col.* 24 S. 36/8.
Mottled effects on unions dyed in the piece. (R) *Text. Rec.* 23 S. 39.
Das Färben von Wollcopsen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 175/6.
Waschen, Walken und Färben von Stumpen. *Färber-Z.* 38 S. 520 F.
Die Wirkung harten Wassers in der Wollfärberei. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 831; *Text. Rec.* 23 S. 543.

δ) Für Seide und Halbseide; For silk and half-silk; Pour soie et mi-soie.

EICHHOLZER, Erschweren und Schwarzfärben der Seide. *Färber-Z.* 38 S. 296/7 F.
Dyeing of silk with adjective coloring matters. (Aluminium; chromium; iron mordants.) *Text. Rec.* 23 S. 167.
Teinture de la laine et de la soie résistante à la lumière et foulage par des oxydes métalliques. *Mon. teint.* 46 S. 4/8; *Text. Rec.* 23 S. 107/8; *Text. col.* 24 S. 43/4.
Production of azo colors on wool and silk. (R) *Text. Rec.* 23 S. 41.
Aus der Praxis der Halbseidenfärberei (Seide und Baumwolle) mittels der Benzidinfarbstoffe. *Färber-Z.* 38 S. 183/4.

Bleichen und Färben der Tussahseide. *Muster-Z.* 51 S. 347/8; *Text. col.* 24 S. 173/4.
Soap for silk dyers. *Text. Rec.* 23 S. 95.

ε) Für sonstige Stoffe; For other materials; Pour autres matières.

BUSCH, Rückblick auf die Haarhutfabrikation mit besonderer Berücksichtigung ihrer Färberei. *Lehne's Z.* 13 S. 261/5 F.
Fluorescierende Farben auf Damen-Plüsch- und Haarhüten. *Färber-Z.* 38 S. 328.
Soft felt hat dyeing. *Text. col.* 24 S. 360/1.
EULER, Neuerungen für das Färben der Kunstwolle. *Erfind.* 29 S. 344/7.
EULER, das Färben von Schaf-, Lamm-, Ziegen-, Eisbär- und Angorafellen nach den neuesten Erfahrungen. *Erfind.* 29 S. 481/3.
EULER, neues Verfahren zum Färben von Stroh. *Erfind.* 29 S. 535/6.
EULER, Neuerungen auf dem Gebiete der Jutefärberei. *Erfind.* 29 S. 241/2.
Färben und Drucken der Jute. *Muster-Z.* 51 S. 403/4.
SETLIK, das Färben von Kunstseide mit 2,7-Dioxynaphtalin. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 121/2.
Teintes solides au foulon sur laine artificielle non carbonisée. *Mon. teint.* 46 S. 101.
VORM. HENTSCHEL, Rauchwaren-Färberei und Zurichterei. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 32.
ROGGENHOFER, grüne Färbungen auf Baumwolle, Halbleinen und Leinen. *Muster-Z.* 51 S. 176.
ROGGENHOFER, Rosanuancen für die Kleiderfärberei. (Baumwollene oder leinene Sachen.) *Muster-Z.* 51 S. 179.
LAMB, „drum" leather dyeing.* *J. Soc. dyers.* 18 S. 298/303.
POZZI-ESCOT, production de couleurs fixes sur tous genres de cuirs, par l'emploi de sels de molybdène combinés à des matières tannantes ou à des couleurs mordantes végétales. *Compt. r.* 135 S. 880.
Anwendung einiger Schwermetallsalze in der Lederfärberei. *Gerber* 28 S. 277/8.
Process for producing fast colors upon any kind of leather or other material by the employment of titanium salts combined with tanning material or with mordant colors. (Engl. P. 9556, 1901.) *Text. col.* 24 S. 225/6.
Use of titanium salts in dyeing leather and other materials. *Text. col.* 24 S. 200.
SISLEY, teinture des fibres animales par les matières colorantes acides. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 901/14.
Bleichen und Färben von Horn und Elfenbein. *Färber-Z.* 38 S. 297/8.

c) Angewandte Farbstoffe; Employed colouring matters; Matières colorantes employées.

α) Indigo. Vgl. Indigo.

BINZ u. RUNG, Theorie des Färbeprozesses in der Indigoküpe. *Z. ang. Chem.* 15 S. 616/29.
BINZ, Indigo. (Versuch, die Rotfärbung von Küpenlösung betreffend.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 229/30.
KUFFERATH, Reduktion von Indigo mit Zinkstaub und Ammoniak. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 481; *Text. col.* 24 S. 330.
WILHELM, fixation de l'indigo par vaporisage au moyen de soude caustique et de dextrine. *Mon. teint.* 46 S. 326/7.
Formation of peroxyde of hydrogen in vat dyeing. (Fuller shades of blue produced by accelerating oxidation in an atmosphere of air and steam.) *Text. col.* 24 S. 15; *Text. Rec.* 23 S. 173.
BADISCHE ANILIN- UND SODA-FABRIK, new application of indigo. (Combination of sulphur with the leuco compounds.) *Text. Rec.* 23 S. 105.
Neuerung bei der Anwendung des Indigo. (Imprägnieren des wollenen oder baumwollenen Materials mit Schwefel.) *Muster-Z.* 51 S. 355/6; *Text. col.* 24 S. 135/6.
JOISSEN und REICHER, Wirkung der Oxalsäure beim Aetzen des Indigos. *Chem. Z.* 26 S. 1174/5.
Schwefelalkalien als Reduktionsmittel für Indigo. *Lehne's Z.* 13 S. 16.
Neue Herstellung von Indigoküpen. *Muster-Z.* 52 S. 26.
Der künstliche Indigo und die neue Hydrosulfitküpe. *Lehne's Z.* 13 S. 240/2; *D. Wolleng.* 34 S. 741/3.
Recovery of indigo from textile waste material. *Text. col.* 24 S. 199/200.
GARÇON, emploi des redos. *Mon. teint.* 46 S. 274/5.
Zinc dust. (Method of assaying in indigo deyeing.) *Text. Man.* 28 S. 69; *Text. Rec.* 23 S. 39.

β) Krapp, Alizarin; Madder, Alizarine; Garance, Alizarine.

DRIESSEN, le rouge turc, ancien procédé. DE NIEDERHAEUSEN, rapport sur le travail de Driessen. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 163/85.
DRIESSEN, zur Kenntnis des alten Türkischrot-Prozesses. *Lehne's Z.* 13 S. 387/8; *Ind. text.* 18 S. 432/3 F; *Text. Man.* 28 S. 253/4.
SCHMID, HENRI, Notizen zur Geschichte der Anwendung des Türkischrotöls. *Lehne's Z.* 13 S. 361/5.
FÜRTH, Türkischrotöl. *Lehne's Z.* 13 S. 149/50 F.
Neuere und neueste Verfahren für Türkischrot auf Garn. *Muster-Z.* 51 S. 318/9 F.
KNAPSTEIN, neues Verfahren zum Färben mit Alizarin- und anderen Beizenfarbstoffen. (Mittels komplexer metallorganischer Säuren, hergestellt aus Natriumaluminat-Lösungen und Milch- oder Weinsäure. D. R. P. 127689.) *Lehne's Z.* 13 S. 300/3.
ROBB, application of alizarins to worsted yarns. (V) *Text. Man.* 28 S. 390/1.
Application of alizarin dyes for directly dyeing vegetable fibres. *Text. col.* 24 S. 298/9.
Brun anthracène au chrome D. *Mon. teint.* 46 S. 234.
Rouge anthracène au chrome A pour laine. *Mon. teint.* 46 S. 195.

γ) Verschiedene Farbstoffe; Various kinds of colouring matters; Matières colorantes diverses. Vgl. 2 b β—ε.

REVERDIN, revue des matières colorantes nouvelles au point de vue de leurs applications à la teinture. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 255/60, 582/6.
UDE, revue des matières colorantes nouvelles et des progrès de la teinture. *Mon. teint.* 46 S. 19/21.
Neue Farbstoffe. (Auszug aus den Rundschreiben und Musterkarten der Farbenfabriken.) *Lehne's Z.* 13 S. 11/16 F.
Musterbeilagen mit Farb- und Druck-Rezepten. *Färber-Z.* 38 S. 33 F.
PAUL, Anwendung der Schwefelfarbstoffe in der Färberei. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 178/82.
Die Schwefelschwarz und ihre Einwirkung auf Zellulose bezw. die Haltbarkeit der damit gefärbten Baumwollgarne. *Muster-Z.* 51 S. 231/3.
CASSELLA & CO., immedial sulphur dyes on cotton. *Text. col.* 24 S. 3/7 F.
HOFFMANN, teinture aux colorants soufrés. *Ind. text.* 18 S. 132/3 F.
Die Schwefelfarbstoffe in der Strumpfwaren-Industrie. *Muster-Z.* 51 S. 435/6.
SILLERT, die blauen Schwefelfarbstoffe als Ersatz für Indigo in der Baumwollstrangfärberei. *Muster-Z.* 51 S. 167/9 F.

Dyeing and printing with the sulphur dyestuffs. *Text. Rec.* 23 S. 485.
Des colorants sulfureux. *Mon. teint.* 46 S. 21/4.
Noirs sulfurés. *Mon. teint.* 46 S. 233.
Melanogen blue B. (Sulphur dye; used for dyeing all classes of fabrics.) *Text. col.* 24 S. 141/2.
SANSONE, the immedial colors. *Text. col.* 24 S. 131/3.
Dyeing of piece goods with immedial sky blue. (R) *Text. Rec.* 23 S. 171.
Dyeing with immedial direct blue B, pat. (Coloring matter of the sulphur group.) *Text. col.* 24 S. 195/7; *Text. Rec.* 23 S. 363/5 F.
Vat dyeing with immedial black. (Solvent action effected by zinc dust or hydrosulphite, in conjunction with caustic soda or lime.) *Text. Rec.* 23 S. 108.
ARNOLD, leichtegalisierende Wollfarbstoffe und ihre Verwendung. *Muster-Z.* 51 S. 335 F.
WENZEL, neuer marineblauer Egalisierungsfarbstoff. (Azowollblau B.) (R) *Muster-Z.* 51 S. 419.
HELM, Azowollblau B. (Egalisierungsfarbstoff.) *Lehne's Z.* 13 S. 282/3.
PRUD'HOMME, colorants azoïques et nitrosés. *Mon. teint.* 46 S. 294/6 F.
POHL, Tabelle der Diazotierungs- und Entwicklungsfarben. *Muster-Z.* 51 S. 284/5.
Brun diamine R de la Manufacture Lyonnaise. (Mode de teinture.) (R) *Mon. teint.* 46 S. 52.
Die Katigenfarbstoffe der Elberfelder Farbenfabriken. *Färber-Z.* 38 S. 711/2.
SCHMID, HENRI, Fortschritte in der Anwendung des Anilinschwarz in den letzten Jahren. *Chem. Z.* 26 S. 245/6 F.; *Muster-Z.* 51 S. 201/3 F.
FRIEDLÄNDER, Solidogen A. (Rolle in der Baumwollfärberei.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 326/8.
CASSELLA & CO., Anthracenchromschwarz zum Färben von Militärware. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 630/1.
SCHMIDT, WILHELM, Anthracenchromschwarz und seine Anwendungen. *Muster-Z.* 51 S. 331/2.
HELM, Anthracenchrombraun. *Lehne's Z.* 13 S. 368 9.
Dyeing slubbing in fast shades. (Use of anthracene acid dyes.) *Text. col.* 24 S. 264/5.
Indanthrene. *Text. col.* 24 S. 164/5.
Le bleu indanthrène. *Mon. teint.* 46 S. 130/1.
Pyrolbraun G und Pyrolschwarz B conc. (Mit Beilage.) *Lehne's Z.* 13 S. 91/2.
GARDNER, das Färben mit Catechu. *Muster-Z.* 51 S. 223/4.
HELM, Flavin und Walkgelb O. *Lehne's Z.* 13 S. 72.
SCHIMKE, Walkgelb O und seine Anwendung in der Aufschlag- und Besatztuch-Färberei. *Muster-Z.* 51 S. 241.
PLOWRIGHT, woad as a blue dye, with an account of its bibliography. *J. Soc. dyers* 18 S. 179/80.
Green ebony. *Text. col.* 24 S. 203/4.

3. Drucken; Printing; Impression.

a) Apparate; Apparatus; Appareils.

MILLER PRESS AND MACH. CO., amerikanische Mulden-Rotations- oder Zylinderpresse. (Preßmulden aus federndem und biegsamem Stahlband mit Kupferbelag.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 501.
SMITH, EDWARD, machine for producing water marks on rib fabrics. (In which the ribs run in the direction of the warp.)* *Text. rec.* 23 S. 671/3.
SMITH & BROTHERS, Drucktrommel zu gemusterten Teppichketten.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 897/8.
ROLFFS, Verbesserung in der Gravure von Druckwalzen. *Mon. Text Ind.* 17 S. 255.
HARTMANN, ROLFF's Photogravüreverfahren für Druckwalzen. (Muster.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 542/4.
Improved rotary steam cloth press.* *Text. Man.* 28 S. 56.
The reliance hot plate screw press. (The plates are connected in the rear of the press by brass telescopic pipes to a steam box at the bottom of the press.)* *Text. Rec.* 23 S. 179.

b) Verfahren; Processes; Procédés.

α) Allgemeines; Generalities; Généralités.

BAYER & CO., improvements in printing. (By employing rollers for printing with sulphurized dyestuffs; the printing rollers consist of nickel, or are nickel-plated.) *Text. Rec.* 23 S. 689.
BAYER & CO., Reservagedruck für Schwefelfarbstoffe. (Franz. Pat. 317 145.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 371/2.
FISCHER, RICHARD, neuere Verfahren zum Drucken mit Schwefelfarbstoffen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 176/8.
SANSONE, die Schwefelfarbstoffe im Zeugdruck. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 119/21.
WICKTOROFF, Erzeugung eines violettroten Chinonimidfarbstoffes auf der Faser. *Lehne's Z.* 13 S. 213/4.
BINZ, technologische Vorlesungs- und Praktikumsversuche. (Erzeugung weißer Muster auf einem Grunde von Paranitranilinrot; Erzeugung weißer Muster auf Indigogrund; Verfahren zum Drucken von Indigo etc.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 1129/33.
Para red on Indigo. (KURZ's chromate process of producing a paranitramiline red discharge on indigo-dyed cloths.) (R) *Text. Rec.* 23 S. 363.
CLAYTON, das Chromsäureverfahren für das Aetzen von Indigo in der Blaudruckerei. *Muster-Z.* 50 S. 17/8 F.; 51 S. 44/8.
KURZ, Tannindigotin und ein neues Verfahren des Reservierens, auch farbig, von Indigoartikeln (Blaudruck). *Muster-Z.* 51 S. 199/200 F.
KURZ, Tannindigotin. (Verbindung von Tannin mit reduzierter Indigolösung für Druckzwecke.) *Lehne's Z.* 13 S. 117/9.
Resists under indigo blue, with simultaneous bleaching of the parts resisted. (Peroxide of lead as resist.) *Text. col.* 24 S. 99/100.
Nouvelle réserve bleue pour les couleurs azoïques, surtout le rouge paranitraniline. (Pli cacheté déposé par LANGER.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 153/5.
LANGER, Buntreserven unter Paranitranilinrot. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 116/9.
Reserves under paranitraniline red. (R) *Text. Rec.* 23 S. 297.
Réserves au sulfite de soude sous rouge de paranitraniline. *Mon. teint.* 46 S. 306.
A new resist method. (Production of para-red patterns on aniline black; producing an allover pattern in white or colors on a black and red bottom.) *Text. Rec.* 23 S. 690.
BINDER et FROSSARD, réserves au citrate stanneux sodique sur noir d'aniline Prud'homme. (Formation de bleu de Prusse réserve par l'acide ferrocyanhydrique du noir.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 260/1.
Küpenblau mit Reservagedruck. *Färber-Z.* 38 S. 215 F.
LANGER, neue Blaureserve für Azofarbstoffe. *Lehne's Z.* 13 S. 371; *Text. col.* 24 S. 304.
SCHOEN et SCHWEITZER, nouveau procédé pour obtenir des réserves sous colorants azoïques développés sur la fibre. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 262/4; *Mon. teint.* 46 S. 370/1.
Dischargiug azo dyes. *Text. Man.* 28 S. 283.
Reserve effects under primuline red. *Text. Rec.* 23 S. 237.
CASSELLA & CO., Verfahren zum Drucken von

Immedialfarben. (Die schädliche Wirkung der Schwefelfarben auf Kupfer wird vermieden, wenn man der Druckfarbe eine bestimmte Menge Bisulfit zugibt und die Druckfarbe keiner höheren Temperatur als ca. 70° C. aussetzt.) *Muster-Z.* 51 S. 260/1.

MUELLER, JUSTIN, Aetzen des Immedialblau durch Druck. *Muster-Z.* 52 S. 9/10.

Some new discharge effects. (Combining the immedial series of sulphur dyes and the diamine series of cotton dyes in the production of discharge effects.) *Text. col.* 24 S. 134/5.

PRUDHOMME, neuere Türkischrot- und Indigoblauätzungs-Verfahren im Zeugdruck. *Muster-Z.* 51 S. 239/40.

PRUD'HOMME, réserves sous indigo. *Mon. teint.* 46 S. 277/8

PRUD'HOMME, enlevages sur indigo. *Mon. teint.* 46 S. 278/80F.

WHITHE, some modern methods of producing discharge and resist effects on and under indigo. (V. m. B.) *J. Soc. dyers* 18 S. 131/5; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 612/4.

SCHAPOSCHNIKOFF und MICHIREFF, Wirkung der Oxalsäure beim Aetzen des Indigos. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 459/64F.

WEISS, enlevages à la poudre d'aluminium et de magnesium. *Bull. Mulhouse* 1902, Résumé des séances S. 23/32.

BOLLAND, une curieuse méthode de teinture. (Réserves sur le tissu obtenues en enfermant certaines portions de l'étoffe dans une enveloppe de plomb ou d'étain semblable aux plombs de scellement.) *Ind. text.* 18 S. 392.

KAYSER, neue Ueberdruck-Effekte. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 210/2.

KAYSER, Verwertung des Paranitranilinrots auf Küpenblau. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 258/64.

KAYSER, Paranitranilinrot als Aetzfarbe auf Blau. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 470/1.

KAYSER, zur chemischen Erzeugung von Krepp-effekten auf Baumwollstoffen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 362/6F.

KAYSER, Beobachtungen und Vorschläge für den Zeugdruck. (Reserven unter Manganbister; gleichzeitiger Druck von Eisfarben und Dampffarben; Aetzen von Türkischrot mit basischen Farben; weiße und bunte Muster auf Rot-Blau; Damastdruck; Konversionseffekte.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 442/5F.

KAYSER, Vorschläge zu Neuerungen im Zeugdruck. (Reserveeffekte auf Primulin-Rot. Ein billiges Nitrosoblau. Mittel zum Reservieren unter Azofarben; Erzeugung löslicher Azofarben auf der Faser.) *Lehne's Z.* 13 S. 8/10, 152/5F.; *Text. Man.* 28 S. 31/2F.

KAYSER, haltbare Relief-Effekte auf Sammet und Plüschstoffen. *Muster-Z.* 51 S. 366/7 F.; *Text. col.* 24 S. 106/8.

CABERTI, einige Mitteilungen über den Artikel „Gefärbte und geätzte bezw. reservierte Anilinfarben". *Lehne's Z.* 13 S. 104/7.

KURZ, Oxyzellulose im Druck. (Verwendung statt Viscose.) *Lehne's Z.* 13 S. 94/5.

LANGER, Blauholzschwarz auf Naphtolgrund. (Druckmuster.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 361/2; *Lehne's Z.* 13 S. 371/2.

HABER, ein neues Zeugdruckverfahren. — Der textile Flachdruck. (Mit Druckmustern.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 10/22; *Chem. Z.* 26 S. 183; *Z. ang. Chem.* 15 S. 1177/83.

Chemical printing. (Flachdruck.) *Text. col.* 24 S. 201/2.

RUHHG, British gum. (Verwendung als Verdickungsmittel; Prüfung.) *Färber-Z.* 38 S. 169/70.

British gum. (Use as a thickener for printing pastes; composition and physical properties.) *Text. col.* 24 S. 70/1.

Coagulating gelatine colors. (By acetate of zinc for reserve work.) *Text. col.* 24 S. 50.

Acidity in carpet yarn color pastes. *Text. col.* 24 S. 231/2.

PATERSON, die Säuren in den Druckfarben für Teppichgarne. *Färber-Z.* 38 S 792.

Producing colored discharges on material prepared with Turkey-red oil. *Text. col.* 24 S. 326/7.

Aikaline discharges upon Turkey red. (Dyeing effected with a mixture of flavopurpurine, alizarine, anthrapurpurine, especially for reds with an aniline black top print.) *Text. Rec.* 23 S. 105.

Impression de couleurs immédiates en nuances foncées. *Mon. teint.* 46 S. 101.

Producing discharge styles with basic dyestuffs upon tanned material. *Text. col.* 24 S. 356/7.

Production of some novel discharge effects on two-colored bottoms. *Text. col.* 24 S. 359/60.

CO. PARISIENNE DE COULEURS D'ANILINE, Verfahren, um ein durch Oxydation oder Dämpfen zu erzielendes, unvergrünliches Schwarz zu erhalten. (Anilin durch Diphenylaminderivate ersetzt.) (Franz. Pat. 313 135.) *Muster-Z.* 51 S. 94.

Printing black on textile fabrics. *Text. col.* 24 S. 227/8.

Vigoureux printing with acid dyes. (R) *Text. Rec.* 23 S. 549.

Drucken von Schwarz auf Textilstoffe. (Vorschriften.) *Muster-Z.* 51 S. 326/7F.

Herstellung dauerhafter Reliefmuster auf velours-artigen Stoffen. *D. Wolleng.* 34 S. 493/5.

Liquid printing upon yarns. (Machine with a cylinder of lattice bars, upon which the hanks of yarn may be threaded and spread out to the requisite extent.)* *Text. Man.* 28 S. 391.

β) Für Baumwolle; For cotton, Pour cotton.

CASSELLA & CO., Baumwolldruck mit Immedialfarben. *Färber-Z.* 38 S. 264.

Aetzdruck unter Verwendung der Direktfarbstoffe in der Kattundruckerei. *Muster-Z.* 50 S. 305F., 51 S. 69/70.

Printing immedial dyes on cotton. *Text. col.* 24 S. 163/4.

Mordant dyes for printing cottons.* *Text. Rec.* 23 S. 41/3.

VORM. FRIEDR. BAYER & CO, Schwefelfarben zum Drucken auf Baumwolle. (R) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 73.

LATKIEWICZ, couleur cachou en décharge sur le coton. *Mon. teint.* 46 S. 55/6.

PRUD'HOMME, impression et teinture du coton. *Mon. teint.* 46 S. 248/9 F.

STEIN, neue Aetzeffekte auf Baumwolle. (Mittels Katigen- und Benzidinfarbstoffen.) *Lehne's Z.* 13 S. 55/6.

ULRICH und BENADE, Einwirkung von Wärme, Feuchtigkeit und Dampf auf mit β-Naphtol grundierte Baumwolle. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 601/2.

Use of the diamine colors in the discharge printing of cotton pile fabrics. *Text. Rec.* 23 S. 687/9.

White and colored discharges of diamine colors on cotton stuff. *Text. col.* 24 S. 165/7.

Weiße Aetzungen auf Kattun, gefärbt mit Tanninfarbstoffen (basischen Farbstoffen.) *Muster-Z.* 51 S. 139/41 F.

Anwendung von Hydrosulfiten zur Herstellung von weißen oder farbigen Reserven auf Seide, Halbseide oder Baumwolle. (Franz. Pat. 315997 der Bad. Anilin- & Soda-Fabrik.) *Muster-Z.* 51 S. 276/7.

Opaque colors in calico printing. (R) *Text. Rec.* 23 S. 41.
Some new uses of phosphoric acid. (Use in calico printing of the three modifications of phosphoric acid.) *Text. col.* 24 S. 101/2.
Indigo-Küpenblau-Styl verbunden mit Manganbronze. *Muster-Z.* 51 S. 107/8.
New Turkey-red and indigo-discharge processes in calico printing. *Text. col.* 24 S. 292.
Herstellung von Indigo-Ersatz und Noir réduit für Baumwolldruck. *Färber-Z.* 38 S. 51.
Alkaline discharges upon turkey-red. (In cotton-printing.) *Text. col.* 24 S. 71/2.
Fixieren von Chrom auf der Baumwollfaser. *Muster-Z.* 51 S. 396/8 F.
Erzeugung von Aetzungen in basischen Farbstoffen und mit Tannin behandelten Baumwollstoffen und Baumwollgarnen. *Muster-Z.* 52 S. 35/6.
Tannin padding of cotton. *Text. col.* 24 S. 334.
Orange colors in cotton and wool. (Printing methods.) *Text. col.* 24 S. 262/3.
Einwirkung von Oxalsäure auf Baumwolle. (Die bedruckten Stellen zeigen direkte Affinität zu basischen Farbstoffen.) *Lehne's Z.* 13 S. 341; *Text. Rec.* 23 S. 488; *Text. col.* 24 S. 232; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 472.
Baumwollgarndrucke mittels der Maschine Liebscher-Gera. (Mit Druckproben.) *Muster-Z.* 52 S. 2/3.
Printing of cotton yarn. *Text. Rec.* 23 S. 549/50.

γ) Für Wolle und Halbwolle; For wool and half wool; Pour laine et mi-laine.

KOECHLIN, réserve sous couleurs vapeur sur laine. *Mon. teint.* 46 S. 292/3.
Ombré-Druck auf seidene, halbseidene und wollene Gewebe.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1230/1.
Orange colors in cotton and wool. (Printing methods.) *Text. col.* 24 S. 262/3.
Process for rendering wool incapable of absorbing dyestuffs. *Text. col.* 24 S. 202/3.

δ) Für Seide und Halbseide; For silk and half-silk; Pour soie et mi-soie.

German process of silk printing. (To change the effect (dull or lustre) between ground and figure in fabrics constructed of raw silk only.)* *Text. Rec.* 23 S. 745.
WERNER, Färben und Drucken von Halbseide (Baumwolle und Seide) mittels der Benzidinfarbstoffe. *Muster-Z.* 51 S. 83/4.
Ombré-Druck auf seidene, halbseidene und wollene Gewebe.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1320/1.

c) Angewandte Farbstoffe; Employed colouring matters; Matières colorantes, employées.

Neue Farbstoffe. (Auszug aus den Rundschreiben und Musterkarten der Farbenfabriken.) *Lehne's Z.* 13 S. 11/6.
Emploi des matières colorantes dérivées de la benzidine dans l'impression. *Mon. teint.* 46 S. 1/2 F.
Calico-printing colors. *Text. col.* 24 S. 39/40.
Use of benzidine dyestuffs in printing. *Text. col.* 24 S. 41/2.
ELBERS, Fixation des Indigos durch Dämpfen. (Mit Druckmustern.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 365/60.
FISCHER, EUGEN und ALT, Indigo als Dampffarbe. *Lehne's Z.* 13 S. 197/8.
KAYSER, novel multi-colored effects with indigo salt T. *Text. col.* 24 S. 69/70.
LIEBERMANN u. WÖLBLING, Dioxyfluoresceïne und Dioxyeosine. *Ber. chem. G.* 35 S. 1782/8.
MUELLER, JUSTIN, Immedialschwarz für graue Effekte auf Anilinschwarz. *Lehne's Z.* 13 S. 95/6.
MUELLER, JUSTIN, Immedialschwarz als Einpaßgrau auf Anilinschwarz. *Muster-Z.* 51 S. 149.
Noir au campêche imprimé sur naphtolate de soude. (Pli cacheté déposé par LANGER.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 156/7.

4. Beizen; Mordants.

ALT, Beizen der Wolle. (Die üblichen Hilfsbeizen auf vorgeküpter Wolle; Korrektion des Wassers beim Beizen.) *Lehne's Z.* 13 S. 248/9.
ABT, Chromalin D. (Chromoxydsalz, in dem das Chromoxyd locker an organische Körper schwach saurer Natur gebunden ist. Ersatz für Chromacetat und Chromfluorid in der Wolldruckerei.) *Lehne's Z.* 13 S. 26/7; *Mon. scient.* 58 (4. 16. I.) S. 288.
FLÖGL und KOLLER, Einfluß einiger Hilfsbeizen auf die Spinnfähigkeit der Schafwolle. *Lehne's Z.* 13 S. 53/5.
KAPFF, Einfluß einiger Hilfsbeizen auf die Spinnfähigkeit der Schafwolle. FLÖGL u. KOLLER, Entgegnung. *Lehne's Z.* 13 S. 107/9, 135/6.
KAPFF, Prüfung der Chrombeizen für Wolle, sowie der Hilfsbeizen Lactolin, Lignorosin und Vegetalin. *Lehne's Z.* 13 S. 313/8 F.; *Text. Z.* 1902 S. 1179/80.
ULRICH, Lignorosin. (Reduktionsvermögen für Chromsäure; vergleichende Versuche mit den verschiedenen Hilfsbeizen auf loser Wolle.) *Lehne's Z.* 13 S. 119/21.
SCHERDEL, lignorosine. *J. Soc. dyers* 18 S. 158/9.
Lactolin und Lignorosin. (Chromsud-Hilfsbeizen.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 697/8, 897.
ULRICH u. TUGENDHAT, Chrombeizen. *Lehne's Z.* 13 S. 134/5.
Fixage du chrome sur le coton. *Mon. teint.* 46 S. 36/8; *Text. col.* 24 S. 66/7.
Bichromate of potash. (Experiments in order to determine what is the best per cent of chrome to use and what acids or salts are the best assistants.) *Text. col.* 24 S. 193/4 F.
HOELZ, die alkalischen Beizen in der Baumwollfärberei und Druckerei und ihre Herstellung. (Tonerdebeize; Chrombeize; Eisenbeize; Kupferbeizen.) *Muster-Z.* 51 S. 117/9, 134 F.; *Text. col.* 24 S. 44/5.
DREHER, Verbindungen des vierwertigen Titans und seine Eigenschaften, besonders in Bezug auf die Anwendung als Färbereibeize. *Lehne's Z.* 13 S. 293/300; *Text. col.* 24 S. 294/6.
Process for producing fast colors upon any kind of leather or other material by the employment of titanium salts combined with tanning material or with mordant colors. (English Patent 9556, 1901). *Text. col.* 24 S. 225/6.
Titanium mordants. *Text. col.* 24 S. 15; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 689.
PRUD'HOMME, mordants métalliques. *Mon. teint.* 46 S. 260/4 F.
WAINWRIGHT, giftige Farben. (Im Färbeprozeß verwandelte Metallbeizen.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 472.
WEISS, Aetzungen mit Aluminium- und Magnesiumpulver. *Lehne's Z.* 13 S. 144/5.
Alumina mordant. (R) *Text. Rec.* 23 S. 359.
BUNDE, Aetzen basischer Farbstoffe. *Lehne's Z.* 13 S. 87/8.
ALEXANDER, lactic acid. (Employment in mordanting, printing, dyeing.) *Text. col.* 24 S. 13/4.
V. GEORGIEVICS, Beizenfärbungen und das Beizfärbevermögen der Oxyanthrachinone. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 623/7.
JAMESON, new substitute for tartar. (Glycollic acid.) *Text. col.* 24 S. 327/8.
DE NIEDERHAEUSERN, décomposition sur tissu

d'huiles solubles pour rouge turc, et quelques propriétés du mordant gras qui en résulte. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 389/94.

PIEQUET, l'acide formique et ses applications en teinture et en impression. *Bull. Rouen* 30 S. 412/6.

VINCENNES, galls. *Text. col.* 24 S. 100/1.

5. Prüfung; Examination.

BINZ und RUNG, Bestimmung des Indigotins auf geküpten Faserstoffen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 557/9.

Detection of indigo on the fibre. *Text. col.* 24 S. 261/2.

DREHER, Ermittelung einiger der gebräuchlichsten Farbstoffe auf der Faser. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 93/8.

JAMESON, determining the strength of coloring matters by titration. *Text. col.* 24 S. 237/8.

WHITTAKER, Untersuchung schwarzgefärbter Baumwolle. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 397.

WHITTAKER, die analytische Feststellung von Schwefelschwarz. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 543; *Muster-Z.* 51 S. 336/7.

NEURATH, Untersuchung schwarz gefärbter Baumwolle. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 579/80.

Detection of sulphur blacks. *Text. col.* 24 S. 205.

Recognition of dyed blacks on cotton. *Text. Rec.* 23 S. 755/6; *Text. col.* 24 S. 322.

Farbstoffe; Colouring-matters; Matières colorantes. Vgl. Färberei, Indigo, Malerei.

1) Mineralfarbstoffe.
2) Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Tierreich
3) Künstliche organische Farbstoffe.
4) Prüfung.

1. Mineralfarbstoffe; Mineral colours; Matières colorantes minérales.

New white lead process. (Bailey process; the melted lead is forced through a perforated plate of thin steel, which forms it into threads or hairs about $^{1}/_{100}$ inch in diameter. Mingled vapors of acetic acid, moisture, air and purified carbonic acid gas are blown through the mass.) *J. Frankl.* 153 S. 293/4; *Oil rep.* 61 Nr. 1 S. 10/11.

BELTZER, régénération industrielle de l'acétate de plomb, des boues résiduaires de sulfate de plomb. *Rev. chim.* 5 S. 284/7 F.

BRANDT, Lithopone. *Mitth. Malerei* 18 S. 142/4.

DRAWE, Lithopon-Untersuchung. (Bestimmung des Zinksulfides.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 174/5; *Rev. ind.* 33 S 179.

KOCHS und SEYFERT, Lithopon. (Herstellung, Untersuchung und Beurteilung.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 802/8.

Lithopone. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22414.

MATUSCHEK, Darstellung eines wasserlöslichen Berliner Blaues. *Chem. Z.* 26 S. 92/3.

Waschblau und seine Herstellung. *Seifenfabr.* 22 S. 649/50.

NICOLAYSEN, Berliner-Grün. *Chem. Z.* 26 S. 726/7.

RAMAGE, new iron pigment. ($Fe_2O_3Fe_2(OH)_6$.) *J. Frankl.* 153 S. 283/4.

Eine neue Verwendung des Acetylens. (Darstellung von Lampenruss.) *Z. Elektr.* 20 S. 101.

Noir d'acétylène. (Méthodes de production.) *Mon. teint.* 46 S. 34/6.

TOCH, composition of paints and pigments.* *Chemical. Ind.* 21 S. 102/5.

2. Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Tierreich; Vegetable and animal colouring matters; Matières colorantes végétales et animales.

RUPE und LABHARDT, Chemie der natürlichen Farbstoffe im Jahre 1901. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 254/8 F.

HERZIG, Fortschritte in der Chemie der natürlichen Farbstoffe. (Flavon- und Flavonolderivate.) (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 351/3.

DUPONT, application of soluble ferments in the preparation of dyestuffs. (Leaves of indigoferae.) *Text. Man.* 28 S. 316/7.

DUBOIS, mécanisme intime de la formation de la pourpre. *Compt. r.* 134 S. 245/7.

GAWALOWSKI, die Rotpigmente der Alkannawurzel. *Apoth. Z.* 17 S. 668.

GOMILEWSKY, Safflor. *Chem. Rev.* 9 S. 256/7.

HENRICH u. MEYER, W., Lackmusfarbstoff und seine Aehnlichkeit mit dem in Alkohol unlöslichen Oxydationsprodukte des Amidoorcins. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 599/601.

HERZIG und POLLAK, Brasilin und Hämatoxylin. *Mon. Chem.* 23 S. 165/79.

PERKIN JUN., brazilic acid and the constitution of brazilin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 221/34.

PERKIN JUN. and YATES, brazilin and haematoxylin. Constitution of haematoxylin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 235/46.

PERKIN, brazilin and haematoxylin. Dimethoxycarboxybenzoylformic acid, brazilinic acid, etc. GILBODY and PERKIN, oxidation of trimethylbrazilin with chromic acid. PERKIN, oxidation of tetramethylhaematoxylin with chromic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1008/66.

PERKIN, luteolin and apigenin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1174/6.

PERKIN, robinin, violaquercetin, myrticolorin and osyritrin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 473/80.

PERKIN, myricetin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 203/10.

PERKIN and WILKINSON, colouring matter from the flowers of Delphinium consolida. *J. Chem. Soc.* 81 S. 585/91.

PERKIN and YOSHITAKE, constituents of acacia and gambier catechus. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1160/73.

PERKIN and CLIFFORD, colouring matters of green ebony. *J. Chem. Soc.* 81 S. 210/20.

Green ebony. *Text. col.* 24 S. 203/4.

SOSTEGNI, materie coloranti delle ufe rosse. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 17/9.

KÜSTER, Gallenfarbstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 1268/73.

MARCHLEWSKI, natürliche Farbstoffe. (Farbstoffe, die durch Einwirkung von Isatin auf Extrakte der Isatis-tinctoria-Pflanze entstehen.) *Ber. chem. G.* 35 S. 4338/44.

V. ZEYNEK, blauer Farbstoff aus den Flossen des Crenilabrus pavo. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 568/74.

Manufacture of dyestuff from cotton seeds. (Treatment of the by-products derived from cotton seed after the oil has been expressed.) *Text. Man.* 28 S. 117.

Nouvelle couleur. (Obtenu en pressant le thorax d'une sauterelle à jeun.) *Mon. teint.* 46 S. 340/1.

3. Künstliche organische Farbstoffe; Artificial organic colouring matters; Matières colorantes artificielles organiques.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

GREEN, die relativen Fortschritte der Teerfarbenindustrie in England und Deutschland während der letzten 15 Jahre. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 22/3.

FRIEDLAENDER, Fortschritte auf dem Gebiete der Teerfarbenfabrikation und der dazu gehörigen Rohprodukte. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 697/700.

DEICHLER, Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei usw. im Jahre 1900. *Chem. Ind.* 25 S. 345/51 F.

SUAIS, progrès réalisés dans le domaine des matières colorantes artificielles en 1900 et 1901. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 737/51 F.

WAHL, progrès réalisés dans le domaine des

matières colorantes artificielles en 1900 et 1901. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 485/92.

WITT, recent developments in colouring-matters. *Chem. News* 86 S. 16/9F.

GLOESS et BERNARD, les produits chimiques à l'exposition universelle de 1900. (Matières colorantes artificielles.) *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 261/81F.

Les matières colorantes artificielles à l'exposition universelle de Paris en 1900. *Mon. teint.* 46 S. 86/9F.

REVERDIN, revue des matières colorantes nouvelles au point de vue de leurs applications à la teinture. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 255/60, 582/6.

SÜVERN, neueste Patente auf dem Gebiete der künstlichen organischen Farbstoffe. *Lehne's Z.* 13 S. 27/9F.

LÖB, elektrolytische Darstellung der Zwischenprodukte der Farbstoffabrikation. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 110/15.

LÖB und GÖCKE, elektrolytische Darstellung der Zwischenprodukte der Farbstoffabrikation. Oxydationsvorgänge. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 385/90, 537/42.

Neue Farbstoffe. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 26F.

CHLOPIN, die Giftigkeit und Schädlichkeit einiger Teerfarbstoffe. („Mandarin" und „Metanilgelb".) *Z. Genuß.* 5 S. 241/5.

b) Nitro- und Nitrosofarbstoffe.

DECKER und SOLONINA, Nitrosophenolfarbstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3217/25.

POIRRIER, GRIMAUX et CLOEZ, nitrosométhyldiphénylamine et ses dérivés. *Bull. Rouen* 30 S. 419/20.

c) Azo-, Azoxy- and Hydrazonfarbstoffe.

BUCHERER, ein neues, künstliches System der Azofarbstoffe. Erläuterungen dazu. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 8/10, 150/2.

SCHULTZ, G., Beiträge zur Geschichte der Azofarbstoffe. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 5/6.

SEDLACZEK, Entwickelung der Orthooxyazofarbstoffe. (Ueberblick.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 173/6F.

GOLDSCHMIDT und KELLER, dynamische Untersuchungen über die Bildung der Azofarbstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3534/49.

FLINTOFF, über die Wichtigkeit der Haltbarkeit von Diazoverbindungen für die Herstellung unlöslicher Oxy-azo-Farbstoffe auf Baumwollstoff in der Praxis. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 326/7.

MAI, Azofarbstoffe aus Methylphenylglycin. *Ber. chem. G.* 35 S. 576/82.

ROSENSTIEHL et SUAIS, action des sulfures, des sulfites et des hydrosulfites sur les matières colorantes azoïques nitrées. *Compt. r.* 134 S. 553/4.

ROSENSTIEHL et SUAIS, réduction des matières colorantes azoïques orthonitrées, production de dérivés substitués du phényl-pseudo-azimidobenzol. *Compt. r.* 134 S. 606/8.

SCHULTZ, G., neue Bildungsweise des Diamantgelb G. (Auflösen von m-Azoxybenzoesäure in rauchender Schwefelsäure.) *Lehne's Z.* 13 S. 21.

SCHULTZ, G. und FLACHSLÄNDER, Nitroäthylbenzole und daraus hergestellte Tetrazofarbstoffe. *J. prakt. Chem.* 66 S. 153/72.

SEYEWETZ und BIOT, combinaisons du tétrazoditolylsulfite de sodium avec les amines aromatiques et les phénols, et leur transformation en colorants azoïques. *Compt. r.* 134 S. 1068/70 *Bull. Soc. chim.* 27 S. 747/51.

VAUBEL, Vorkommen von Diazoamido- bezw. Diazooxyverbindungen in Azofarbstoffen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 3/4.

d) Alphylmethanfarbstoffe.

BAEYER u. VILLIGER, Dibenzalaceton und Triphenylmethan. Ein Beitrag zur Farbtheorie. *Ber. chem. G.* 35 S. 1189/1201.

FISCHER, OTTO, Ionenphänomene bei Triphenylmethanfarbstoffen. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 281.

GEIGY & CIE., production d'une matière colorante bleue de la série du triphénylméthane. (L'acide disulfoconjugué de la diphényldiamidodiphénylmethane fournit une couleur bleue par oxydation commune avec une autre molécule d'acide monosulfoconjugué de la diphénylamine.) *Bull. Rouen* 30 S. 440.

GRAEBE, Konstitution des Auramins und Salze des Phenyliminobenzophenons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2615/21.

HALLER and GUYOT, new colorant derived from diphenylene-phenyl-methane. *Oil rep.* 61, Nr. 26 S. 21/2.

MÖHLAU u. HEINZE, Synthesen arylierter Leukauramine. *Ber. chem. G.* 35 S. 358/75.

MÖHLAU, HEINZE u. ZIMMERMANN, einige neue Reaktionen der Leukauramine. *Ber. chem. G.* 35 S. 375/83.

e) Pyron- und Phtaleïnfarbstoffe.

HALLER et GUYOT, vert phtalique. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 268/79.

HEWITT and WOODFORDE, bromonitro-derivatives of fluorescein. *J. Chem. Soc.* 81 S. 893/900.

f) Akridin- und Chinolinfarbstoffe.

ULLMANN, RACOVITZA u. ROZENBAND, Phenylnaphtacridinderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 316/25.

ULLMANN, ROZENBAND, MÜHLHAUSER, GRETHER, 3'-Alkylamino-9-phenyl-1.2-naphtacridine. *Ber. chem. G.* 35 S. 326/40.

g) Oxyketonfarbstoffe.

V. KOSTANECKI u. PLATTNER, ein beizenziehendes Tetraoxyflavon. *Ber. chem. G.* 35 S. 2544/9.

h) Oxazin- und Indophenolfarbstoffe.

KEHRMANN, Konstitution der Oxazin- und Thiazinfarbstoffe und ihre Beziehungen zu den Azoniumkörpern. *Liebig's Ann.* 322 S. 1/77.

MÖHLAU und KLIMMER, Phenocyanine. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 65/70.

MÖHLAU, KLIMMER und KAHL, Farbstoffe der Capriblaugruppe. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 313/24F.

i) Thiazinfarbstoffe.

KEHRMANN, Konstitution der Oxazin- und Thiazinfarbstoffe und ihre Beziehungen zu den Azoniumkörpern. *Liebig's Ann.* 322 S. 1/77.

j) Azin- und Indaminfarbstoffe.

EHRMANN, indulines solubles préparées par l'action de la triméthylamine sur l'amidobenzol. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 149.

EHRMANN et POIRRIER, préparation d'indulines solubles. (Réaction du triméthylamine sur l'amidoazobenzol.) *Bull. Rouen* 30 S. 417.

POIRRIER et EHRMANN, préparation de nouvelles matières colorantes sulfurées. (D'indulines sulfurées obtenues en incorporant de la fleur de soufre dans les cuites qui donnent naissance aux indulines.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 150/1; *Bull. Rouen* 30 S. 417/8.

FISCHER, OTTO und HEPP, Dimethylnaphtosafranin. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 437/9.

FISCHER, OTTO und HEPP, Induline der Amidoazobenzolschmelze. (Anilidosafranine.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 457/9.

k) Anthracenfarbstoffe.

DAMMANN und GATTERMANN, Derivate des Anthrachinons. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 325/6.

SCHULTZ, G. und ERBER, Derivate des α-Amidoalizarins. *Ber. chem. G.* 35 S. 906/8.

l) Indigo. Siehe Indigo, vgl. Färberei.

m) Thiazolfarbstoffe.

SCHULTZ, G. und TICHOMIROFF, einige Isomere der Ericabase. *J. prakt. Chem.* 65 S. 150/60.

n) Künstliche Farbstoffe verschiedener und unbekannter Zusammensetzung.

BIEHRINGER und TOPALOFF, Thiopyronin. (Pyronine, die an Stelle des Sauerstoffatoms Schwefel enthalten.) *J. prakt. Chem.* 65 S. 499/511.

EHRMANN, matières colorantes nouvelles. Action de l'aldéhyde acrylique sur les metadiamines. Action de la nitrosodiméthylaniline et des dérivés paranitrosés des amines sec. et tert. sur certains alcools aromatiques. — Action de la diméthylaniline sur le chlorure de soufre. — Action de la nitrosodiméthylaniline sur la β-naphtoquinone. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 144/8.

LIEBERMANN, Beizenfarbstoffe der Bittermandelölgrün- und der Rosamin-Gruppe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2301/3.

LIEBERMANN und LINDENBAUM, Farbstoffe der Aesculetinreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2919/23.

NOELTING, colorants dérivés du naphtyl-diphényl, dinaphtyl-phényl et trinaphtylméthane. *Bull. Mulhouse* 1902 S 219/35.

NOELTING, quelques indogénides à propriétés tinctoriales. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 236/8.

TSCHUGAEFF, Imidoxanthide, eine neue Klasse gefärbter organischer Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2470/3.

ULLRICH et FUSSGAENGER, nouveau noir d'oxydation ou noir vapeur inverdissable. (Oxydation de dérivés de diphénylamine amidés ou oxyamidés.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 264/8.

VIDAL, le noir Vidal et le noir d'aniline. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 218/9.

4. Prüfung; Examination.

CLAYTON, some analyses of common pigments. (Zinc-white, venetian-red, and the like.) *Chem. News* 85 S. 290.

COFFIGNIER, analyse du lithopone. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 829/32, 942/7; *Chem. News* 86 S. 261/2.

DRAWE, Lithopon-Untersuchung. (Bestimmung des Zinksulfides.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 174/5; *Rev. ind.* 33 S. 179.

SZTERKHERS, nouveau procédé de dosage volumétrique des miniums. (Transformation du minium en peroxyde; titrage du peroxyde au moyen du nitrite de soude.) *Rev. chim.* 5 S. 101/4.

JAMESON, Bestimmung der Stärke von Farbstoffen durch Titration. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 688/9; *Text. Man.* 28 S. 355.

DREHER, Ermittelung einiger der gebräuchlichsten Farbstoffe auf der Faser. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 93/8.

FORMANEK, Untersuchung und Nachweis organischer Farbstoffe auf spektroskopischem Wege.* *Z. Farb. Chem.* 1 S. 289/95F.

POKORNY, l'analyse spectroscopique; nouvelle méthode d'analyse qualitative des matières colorantes artificielles.* *Bull. Mulhouse* 1902 S. 245/55.

V. GEORGIEVICS, wie sollen Farbstoffe auf ihre Echtheit geprüft werden? *Z. Farb. Chem.* 1 S. 656/9.

LAMB, fastness to light of leathers dyed with coal tar colours. *Chemical Ind.* 21 S. 156/8.

VALENTA, constancy to light of various coal-tar lakes. *Oil rep.* 62 Nr. 1 S. 44.

VALENTA, Verhalten verschiedener Farblacke aus Teerfarbstoffen als Druckfarben und als Wasserfarben. (Prüfung auf Lichtechtheit und Druckfähigkeit der Farblacke.) *Oest. Chem. Z.* 5 S. 49/54.

Fässer; Casks; Tonnellerie. Vgl. Bier 9, Schankgeräte.

Mechanische Faßfabrikation.* *Weinbau* 20 S. 101/2.

Neuester Fortschritt auf dem Gebiete der Faßfabrikation. (Stahlfaß aus zwei Teilen, die durch ein Schmelverfahren vereinigt werden.) (N) *Dingl. J.* 317 S. 19.

Behälter aus Eisenzement mit Glasausfütterung.* *Brenn. Z.* 19 S. 2825.

ANTHON & SÖHNE, Maschine zur Herstellung gepreßter Querspunde.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 40/1.

BRAND, Neuerungen auf dem Gebiete der Picherei. *Z. Brauw.* 25 S. 688/92F.; *Ann. Brass.* 5 S. 515/8.

WRANA, modernes Faßpech. *Brew. Maltst.* 21 S. 442/4.

Ursachen des Grauwerdens des Pechüberzuges in Lagerfässern. *Z. Bierbr.* 30 S. 127/9.

WAGNER, Massen-Einteil- und Abfüllmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 79.

Feilen; Files; Limes.

Fine file making. *Am. Mach.* 25 S. 120/1.

DE FRIES & CO. und SCHARMANN, Feilmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1702/4.

Feilmaschinen von KLINGELHÖFFER, DROOP & REIN.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1621/2F.

JACQUOT & TAVERDON, raboteuse-lime.* *Rev. techn.* 23 S. 161/2.

Retaillage des limes. (Recuit, redressage, meulage, taillage, trempe, décapage.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 182/4.

FROWEIN & CIE., machine à tailler les limes. (Réglage de la table, de la course, du choc.)[B] *Portef. éc.* 47 Sp. 180/2.

CINCINNATI SHAPER CO., étau-limeur double à longue course. (Desservi par un pont roulant.)* *Rev. ind.* 33 S. 385/6.

File and tool holder. (Aus gebogenem Draht.)* *Am. Mach.* 25 S. 917.

Adjustable hollow mill — a knurling trick — boring tool holder. (For filing out dies.)* *Am. Mach.* 25 S. 484/5.

Das Abbrennen gefeilter Arbeit, um das Schleifen und Schaben zu vermeiden. *Z. Drechsler* 25 S. 381/2.

Fenster; Windows: Fenêtres.

Diffusion of light through windows. (The light in a room is icreased by „Factory Ribbed" glass instead of plane glass in the upper sash and by prisms; ground glass is a softening medium for bright sunlight.) *Eng. Rec.* 47 S. 448.

Englische Fenstereinrichtungen der N. A. P. Window Co. zu Westminster. (Fenster, dessen obere Abteilung um die wagerechte Mittelachse drehbar ist, während die beiden unteren Teile als Schiebe- und Kippfenster ausgebildet sind.)[B] *Haarmann's Z.* 46 S. 65/6F.

DROUVE & CO., Oeffnen und Schließen von Oberlichtfenstern.* *Techn. Z.* 19 S. 656.

Schmiedeeiserne Fabrikfenster.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 21.

Paper mill skylights.* *Text. R.* 23 S. 31.

Undurchsichtige Fensterscheiben. (Bestreichen mit einer Lösung von Dextrin, Zinkvitriol, Bittersalz.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 145; *Pharm. Centralh.* 43 S. 169; *Seifenfabr.* 22 S. 777.

ULRICH's Doppel-Panzerglasung. (2 Glaslagen derartig, daß die äußere Glasdeckung auf die oberen Flansche der I-Eisen, und die innere Glas-

lage an den unteren Flanschen befestigt wird.) *D. Baus.* 36 S. 39/40.

KAULBACH, permanent lüftende Hebeldachfenster „Ideal“.* *Alkohol* 12 S. 267/8; *Landw. W.* S. 406.

The LOVELL window and shutter operating device. (A line of sash 500' long can be operated from one station.)* *Text. Rec.* 23 S. 611.

Fermente; Ferments. Vgl. Bier 5, Gärung, Kohlenhydrate, Spiritus, Wein.

ALBERT, BUCHNER et RAPP, préparation de levure tuée au moyen de l'acétone. *J. dist.* 19 S. 406/7.

BOKORNY, das Invertin der Hefe. Quantitative Versuche über die Wirkung von Alkohol und Säuren auf dieses Enzym. *Chem. Z.* 26 S. 701/3.

BOURQUELOT et HÉRISSEY, action des ferments solubles et de la levure haute sur gentiobiose. Constitution du gentianose. *Compt. r.* 135 S. 399/401.

SOREL, essais de ferments ou de fermentations.* *Bull. sucr.* 20 S. 139/44.

ASO et POZZI-ESCOT, rôle des diastases oxydantes dans la préparation du thé commercial et influences exercées par les mêmes agents dans les feuilles de sumac. *Rev. chim.* 5 S. 419/21.

Le ferment de la feuille de thé. *J. pharm. G.* 6, 16 S. 230/1.

BAKER, action of ungerminated barley diastase on starch. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1177/85.

BROWN and GLENDINNING, velocity of hydrolysis of starch by diastase, with some remarks on enzyme action. *J. Chem. Soc.* 81 S. 388/400.

ESCOT, les diastases oxydantes et réductrices. *Bull. sucr.* 20 S. 116/24.

EVANS, Diastasebildung beim Keimprozeß. *Wschr. Brauerei* 19 S. 59/61.

FERNBACH, ce que nous savons sur les diastases. *Ann. Brass.* 5 S. 289/93 F.

HENRI, théorie générale de l'action de quelques diastases. *Compt. r.* 135 S. 916/9.

KRIEGER, einige Eigenschaften der Malzdiastase. *Z. Bierbr.* 30 S. 518/21, 637/9; *Brew. Malist.* 21 S. 399/401.

LING und DAVIS, Versuche über Malzdiastase. (Beschaffenheit der Diastase in verschiedenen zu Brauereizwecken bereiteten Malzen; Versuchsmethoden; Stärkehydrolyse durch Diastase und Temperatureinfluß auf den Verlauf der Reaktion; Einwirkung ungeschwächter Diastase auf Stärkekleister; Wirkung einer Diastase, welche vorher in einer wässerigen Lösung bis 65—70° C. erwärmt worden war.) *Z. Brauw.* 25 S. 556/60 F.; *Brew. J.* 38 S. 554/8 F.

LINTNER, Isolierung der Malzenzyme und das proteolytische Enzym des Malzes. *Z. Brauw.* 25 S. 365/8; *Wschr. Brauw.* 19 S. 701/2.

MOHR, Einfluß der Kohlensäure auf die Diastasewirkung. *Ber. chem. G.* 35 S. 1024/9; *Wschr. Brauerei* 19 S. 94/5; *Z. Spiritusind.* 23 S. 69 F.

MOHR, Bestimmung der diastatischen Kraft nach Lintner. *Wschr. Brauerei* 19 S. 313.

MORRIS, Zusammenwirken von Diastase und Hefe auf Stärkekörner. *Wschr. Brauerei* 19 S. 83.

POZZI-ESCOT, propriétés catalytiques des hydrogénases; identification de la „catalase“ de M. Loew et du „philothion“ de M. de Rey-Pailhade. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 280/8.

POZZI-ESCOT, hydrogénases; nouveau cas d'hydrogénation diastasique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 346/7.

POZZI-ESCOT, préparation d'un agent chimique oxydant défini agissant comme diastase oxydante, avec le suc cellulaire de la levure; dernière critique décisive des travaux de Grüss. *Bull. sucr.* 20 S. 436/8.

POZZI-ESCOT, les hydrogénases du sang et les propriétés catalytiques de la fibrine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 459/60.

POZZI-ESCOT, une importante cause d'erreur dans la recherche des diastases. (Action réductrice des hydrogénases sur le gaïacosonide.) *Compt. r.* 134 S. 479/80; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 460/4.

POZZI-ESCOT, nouvelle diastase réductrice extraite du Koji-japonais et secrétée par „l'Erotium Orizoe“: la jacquemase. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 557/60; *Bull. sucr.* 20 S. 282/5.

POZZI-ESCOT, nouvelle diastase: la catalase; histoire, propriétés, rôle dans la nature. *Rev. chim.* 5 S. 182/5 F.

POZZI-ESCOT, les diastases oxydantes et réductrices. *J. dist.* 19 S. 479/82 F.

DEJONGHE, la sucrase ou invertine dans les fermentations industrielles. *J. dist.* 19 S. 204/5 F.

NEUMANN-WENDER, Oxydasen. *Chem. Z.* 26 S. 1217/8 F.

SMITH, W. STANLEY, invertase. *Brew. J.* 39 S. 44.

MAZÉ, la zymase de l'Eurotiopsis Gayoni. *Compt. r.* 135 S. 113/6.

LÖW, Kalalase, ein neues Enzym von allgemeiner Verbreitung, mit besonderer Beziehung zur Tabakpflanze. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 619/25.

GUÉDRAS, la Taka-diastase. *Rev. chim.* 5 S. 294/5; *Ann. Brass.* 5 S. 390/1.

MOHR, Lipase aus tierischen Organen und die Umkehrbarkeit ihrer fettspaltenden Tätigkeit. *Wschr. Brauerei* 19 S. 588/9; *Z. Spiritusind.* 25 S. 519/20.

EMMERLING, Enzyme. (Ungeformte Fermente; Wesen der Enzyme; Wirkungsweise; durch Enzyme bewirkte Synthesen.) (V. m. B.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 121/9.

Die äußeren Bedingungen der Fermentwirkungen, verglichen mit denen der Protoplasmafunktionen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 555/65.

BROWN, enzyme action. *J. Chem. Soc.* 81 S. 373/88.

ARMSTRONG, synthetical action of enzymes. *Chem. News* 86 S. 166/7.

WICKTOROFF, Bestimmung des Auflöse-Vermögens des Malzes. (Bereitung der löslichen Stärke für Appreturzwecke.) *Lehne's Z.* 13 S. 72/3.

PICK, das glykogenspaltende Ferment der Leber. *B. Physiol.* 3 S. 163/83.

STADR, das fettspaltende Ferment des Magens. *B. Physiol.* 3 S. 291/321.

SALASKIN, Vorkommen des Albumosen resp. Pepton spaltenden Fermentes (Erepsin von Cohnheim) in reinem Darmsafte von Hunden. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 419/25.

PEKELHARING, Pepsin. (Bereitung; Bestimmung.) *Z. physiol. Chem.* 35 S. 8/30.

PETIT, préparations de pepsine. *J. pharm.* 6, 15 S. 534/6.

THIBAULT, préparation de pepsine. *J. pharm.* 6, 16 S. 11/17.

MACQUAIRE, titrage des pepsines. *J. pharm.* 6, 16 S. 289/92.

Welcher Art ist das Eiweiß spaltende Enzym der gekeimten Gerste? *Wschr. Brauerei* 19 S. 698/701.

Fett auflösende Enzyme in der Hefe. *Wschr. Brauerei* 19 S. 25.

JAVILLIER, Pflanzenlab. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 534.

KORSCHUN, Lab und Antilab. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 141/66.

MÜLLER, PAUL THEODOR, Fällung des Kaseïns durch Lab und Laktoserum. (Immunisierung mit Kaseïnderivaten.) *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 521/42; *Arch. Hyg.* 44 S. 126/87.

RAPP, in den Hefezellen vorkommendes labartiges Enzym. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 625/30.

Untersuchungen über die Stärke verschiedener Labpräparate. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 135.

Nachweis und Gegenwart von Lab in den Pflanzen *Pharm. Centralh.* 43 S. 632.

JAVILLIER, recherche et présence de la présure dans les végétaux. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 818/22.

WROBLEWSKI, Invertin. *Z. Brauw.* 25 S. 101/3.

GRÜSS, Einwirkung der Enzyme auf Hemizellulosen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 243/5.

LANGER, Fermente im Bienenhonige. (V) *Chem. Z.* 26 S. 964.

SLIMMER, Wirkung von Emulsin und anderen Fermenten auf Säuren und Salze. *Ber. chem. G.* 35 S. 4160/2.

BEIJERINCK, die Milchfermente in der Industrie. *Z. Brauw.* 25 S. 454/5.

BERNHEIM-KARRER, das Fibrinferment der Milch. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 388/400.

V. FREUDENREICH, das in der Milch vorhandene unorganisierte Ferment, die sogenannte Galaktase. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 486/8.

V. FREUDENREICH, Milchsäurefermente und Käsereifung. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 674/81 F.; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 145/7 F.; *Milch-Z.* 31 S. 210/12 F.

GAYON und DUBOURG, Mannitferment. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 182/4.

WEINLAND, Antifermente. *Pharm. Centralh.* 43 S. 428.

BOKORNY, Alkohol-Behandlung bei der Gewinnung von Enzymen. *Bierbr.* 1902 S. 113/4.

Noir de platine comme ferment. (N) *Rev. ind.* 33 S. 306.

Fernrohre; Teleskopes; Lunettes astronomiques. Vgl. Entfernungsmesser, Instrumente, Messen und Zählen, Optik 4, Vermessungswesen.

FENNEL SÖHNE, ein kleines Durchgangsinstrument. *Central-Z.* 23 S. 32.

HECKER, plastisches Sehen mit Doppelfernrohren. *Prom.* 14 S. 60/1.

Das Armee-Doppelfernrohr von GOERZ.* *Schw. Z. Art.* 38 S. 101/5.

WARNER, the Porro prism field-glass.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22207; *Central-Z.* 23 S. 218/21.

PROCTOR, Pläne für ein großes Teleskop. (TODD's Teleskop in Gestalt eines riesigen Auges.)* *Central-Z.* 23 S. 205/6; *Mechanic* 76 S. 11; *J. of Phot.* 49 S. 654/5.

A new equatorial telescope for Oxford.* *Sc. Am.* 86 S. 189/90.

Visierfernrohr und Fernrohraufsatz neuester Konstruktion.* *Schw. Z. Art.* 38 S. 451/7.

Fernseher und Fernzeichner: Telescopes and telautographs; Téléscopes et télautographes. Vgl. Instrumente, Optik 4, Photographie, Telegraphie.

COBLYN, la vision à distance par l'électricité. *Compt. r.* 135 S. 684/5.

DEVAUX-CHARBONNEL, téléphonie sans fil et vision à distance. *Electricien* 24 S. 401/2.

KORN, elektrische Fernphotographie. *Phot. Rundsch.* 16 S. 179.

SAUBERMANN, elektrische Telephotographie.* *Z. Elektr.* 20 S. 452/6.

Fernsprechwesen; Telephony; Téléphonie.

1. Theorie und Allgemeines.
2. Fernsprechsysteme.
   a) Mit metallischer Leitung.
   b) Ohne metallische Leitung.
3. Vermittelungsämter.
   a) Mit Beamten.
   b) Selbsttätige.
4. Apparate und Zubehör.
   a) Mikrophon.
   b) Fernhörer.
   c) Verschiedenes.
5. Gesprächszähler und selbstkassierende Fernsprechstellen.

1. Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

Fernsprechwesen in Nordamerika. *Elektrot. Z.* 23 S. 14/5.

Amerikanische Fernsprechpatente. (Amtseinrichtungen; Amtsschaltungen; Gesprächszähler; Nebenstellensysteme; Stationsapparate und Einrichtungen.)* *El. Anz.* 19 S. 1138 F.

Telephony in Great Britain. (The Tunbridge Wells municipal exchange; the Glasgow corporation system; the post office London exchange.) ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 216/9.

HESSE, entsprechen die telephonischen Einrichtungen den Verkehrsanforderungen? *Dingl. J.* 317 S. 641/2.

TUCH, Entwickelung der Fernsprechtechnik. *Arch. Post.* 1902 S. 271/81.

Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im IV. Quartal 1901. *El. Anz.* 19 S. 501/2 F.

Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im I. Quartal 1902. (Neues System der Wellentelegraphie; ROWLAND-telegraphie; Kopiertelegraph mit Wiedergabe der Bewegungen des Schreibstiftes; fliegende Telegraphenstationen; Telegraphieren ohne Draht durch die Erde; Fernsprechwesen.) *El. Anz.* 19 S. 1263/4 F.

Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im II. Quartal 1902. (Der Typendrucktelegraph mit zweierlei Art springender Bewegung des Typenfeldes von SELL; MURRAY-Telegraph; Kopiertelegraphen von CELLINO; Vorrichtung zum selbsttätigen Auslösen des den Papierstreifen antreibenden Uhrwerkes bei Morseapparaten während des Telegraphierens von CEREBOTANI; Vorrichtung zur Herstellung gelochter Telegraphierstreifen von BUCKINGHAM; Wellentelegraphie von FESSENDEN.) *El. Anz.* 19 S. 2089/90 F.

Progress of the Illinois telephone Company's work. (A system of tunnels under the streets for carrying the wires of the telephone system which it expects to install.) ▣ *West. Electr.* 30 S. 223/4.

Die Aktien-Gesellschaft MIX & GENEST auf der Düsseldorfer Ausstellung. (a) ▣ *El. Rundsch.* 19 S. 235/6.

Die auf der „Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten Berlin" ausgestellten Apparate. (Meßapparate; Telegraphie und Telephonie; Dynamomaschinen und Elektromotoren; Beleuchtungstechnik; Röntgenapparate; zylinderförmig und zum Schutze gegen Beschädigung und Einflüsse der Atmosphäre in eine evacuierte Glasbirne eingeschlossene Selenzelle.)* *Physik. Z.* 3 S. 528/32.

DOMMERQUE, telephone engineering. (Office location, office district divisions, trunk lines, subscriber's lines.)* *Am. Electr.* 14 S. 87/9 F.

GALLUS, das Telephon und seine militärische Verwendung.* *Krieg. Z.* 5 S. 6/14.

REBER, electricity in the signal corps. (Signaling apparatus with buzzer; field telephone.) (a) ▣ *West. Electr.* 30 S. 436/7 F.

KINGSBURY, the future of the telephone in the United Kingdom. *Electr.* 49 S. 907/10.

Amerikanische Untergrund-Fernsprechbausysteme. *Elektrot. Z.* 23 S. 1021/2.

Das unterirdische Telephonnetz zu Chaux-de-Fonds.* *Elektrot. Z.* 23 S. 33/4.

Telephone tunnels in Chicago. ▣ *West. Electr.* 31 S. 205/7.

RÜHL, Fernsprechkabelkanäle mit Einzelöffnungen. (Kanäle aus Halbmuffen, Blöcken, Platten, glasierten Steinzeug- oder Tonröhren und guß-

eisernen Einzelröhren.) (a)▣ *Arch. Post.* 1902 S. 213/27.

ZAPPE, unterirdische Führung von Ausschlußleitungen in Stadtfernsprechnetzen der deutschen Reichspost. (V.m.B.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 325/32.

GILL, note on a humming telephone. (V. m. B.)▣ *J. el. eng.* 31 S. 388/99.

CANTER, die Ursache des telephonischen Pfeifens. *Arch. Post.* 1902 S. 448/9.

RUHMER, das Tönen einer Mikrophon-Telephon-Anordnung. *Central-Z.* 23 S. 234.

JANET, expériences nouvelles sur l'arc électrique: arc téléphonique de SIMON et arc chantant de DUDDELL. *Rev. ind.* 33 S. 222.

SMITH and SNYDER, the arcophone or speaking arc lamp.* *West. Electr.* 31 S. 208.

Instrumentarium zur Demonstration der sprechenden Bogenlampe.▣ *Central-Z.* 23 S. 62/4.

Das RUHMER'sche Photographophon.* *Dingl. J.* 317 S. 101/3; *Am. Phot.* 16 S. 72/4.

Apparat zum Nachweis der Lichtempfindlichkeit des Selens und zur Demonstration der Photophonie.▣ *Central-Z.* 23 S. 32/3.

KEMPF-HARTMANN, photographische Darstellung der Schwingungen von Telephonmembranen. (Die Schwingungsvorgänge der Telephonmembran beim Ein- und Ausschalten eines wellenförmigen Stromes; Abhängigkeit der Kurvengestalt der Membranschwingungen von den Verhältnissen im Stromkreis und von der Beschaffenheit der Erregerquelle; Einfluß der Eigentöne.) (a)* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 481/538.

FISCHER, KARL, T., das PUPIN'sche Kabel für Ferntelephonie und -telegraphie. (Rechnerische Behandlung des Systems.)* *Dingl. J.* 317 S. 69/72 F.

DOLEZALEK u. EBELING, Untersuchungen über telephonische Fernleitungen PUPIN'schen Systems.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1059/63; *El. World.* 40 S. 1029/31; *El. Rev.* 51 S. 969/70 F.

Etude complète de la variation de tension du fil téléphonique. *Eclair. él.* 33 S. 14/26.

PULUJ, Schutz der Telephonstationen gegen die Gefahren der hochgespannten Starkströme und Mitbenutzung von Starkstromleitungen für telephonische Zwecke. (V) *Chem. Z.* 26 S. 949/50.

FRY, use of the telephone in operating railroad trains.▣ *West. Electr.* 31 S. 4/5 F.

Telephones on electric street cars. (Parallel with the trolley are strung copper telephone wires.) *El. World.* 29 S. 602.

HULL, suggested methods for improving long-distance telephony. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 879/80.

2. Fernsprechsysteme; Telephone-systems; Systèmes de téléphonie.

a) Mit metallischer Leitung; By means of wires; Au moyen de fils.

Postnebenstellen.* *Polyt. CBl.* 63 S. 81/2.

MIX & GENEST, das Janus-Nebenstellensystem für Geschäftstelephonie. (Beruht auf dem Prinzip der Benutzung eines und desselben Telephons für den Haus- und Postverkehr vermittels einer einfachen Umschaltung am Telephon.) (a)▣ *El. Anz.* 19 S. 1200/1; *Physik. Z.* 3 S. 579/82.

ZOPKE, Janusnebenstellensystem für Geschäftstelephonie. (Wesen und Zweck des Janussystemes; Zentralanlagen mit Janusbetrieb; vereinigte Zentral- und Linienwähleranlagen mit Janusbetrieb; Linienwähleranlagen mit Janusbetrieb; Janusreihenschaltung.) (a)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 151/7.

Geschäfts-Telephonie nach dem „Janus"-Nebenstellen-System.▣ *El. Rundsch.* 19 S. 173/5.

BERLINER's automatisches Linien-Wähler-Telephon-System.* *El. Anz.* 19 S. 316.

Hebel Linienwählerapparat mit automatischer Rückstellung der Hebel.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 225.

BROWN, a simple hotel telephone system.▣ *Am. Electr.* 14 S. 192.

ERICSSON, intercommunicating telephones.* *West. Electr.* 30 S. 293.

HAINES & NOYES, central energy intercommunicating telephone.* *El. World* 39 S. 242.

LOEFFLER, „self-restoring telephone." (An intercommunicating system switchboard and circuit.)* *El. World* 40 S. 666/8.

O'BRIEN, an intercommunicating telephone system for private houses.▣ *Am. Electr.* 14 S. 538/9.

Central intercommunicating telephones. *West. Electr.* 31 S. 297/8.

Intercommunicating telephones.* *Am. Electr.* 14 S. 25; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 277.

RELLSTAB, das Selektorsystem. *Physik. Z.* 4 S. 122/3.

WARRICK, selective telephone switch for party lines. *West. Electr.* 31 S. 398.

„Ideal" selective party-line telephone service. (Any station on the line may be selected and called without calling any others on the line.)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 21/2.

HENRY, the BELL company's central energy system.▣ *Am. Electr.* 14 S. 36/8.

CARTY, the common battery system. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 266/7.

DOBBS, central battery systems and appliances.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 598/600.

DOBBS, central battery remarks.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 642/3

EVANS, common battery multiple telephone switchboard system.* *Am. Electr.* 14 S. 186/7.

FARNHAM telephone circuit. (Two pairs of conductors in a telephone cable and twists in a reverse direction to the twist of the conductors; each two pairs of twisted conductors constitute a unit, which when the cable is in place is adapted to form three independent circuits, the two metallic circuits and a third or phantom circuit in which the conductors of each metallic circuit are employed as one limb or conductor.)▣ *El. World* 40 S. 256/7; *El. Anz.* 19 S. 2473.

HOWELL, composite telephone and telegraph system.* *El. World* 40 S. 256/7; *West. Electr.* 31 S. 108; *El. Anz.* 19 S. 2473.

WEMAN, telegraph and telephone over the same line.* *El. World* 40 S. 252.

Simultaneous telephoning and telegraphing.* *West. Electr.* 30 S. 126.

Traction or mine telephone. *West. Electr.* 31 S. 315.

Central energy telephones for mines and interurban railways.▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 782.

NISSL, Fernsprechverkehr auf Telegraphen- oder Signalleitungen im Eisenbahndienste.▣ *Z. Elektr.* 20 S. 370/2.

Telephoning from moving trains.▣ *West. Electr.* 30 S. 439

The MOORE telephone system and apparatus. *El. World* 36 S. 282/4; *Am. Electr.* 14 S. 195/6.

The multiplex telegraphone.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22151.

WALLOCH, das Pherophon.* *El. Anz.* 19 S. 2824/5.

Pherophon von LORENZ.* *Elektrot. Z.* 23 634/5.

The pherophon.* *West. Electr.* 31 S. 421.

b) Ohne metallische Leitung; Without wires; Sans fils.

FAWCETT, the latest advance in wireless telephony.* *Sc. Am.* 86 S. 363.

DEVAUX-CHARBONNEL, téléphonie sans fil et vision à distance. *Electricien* 24 S. 401/2.

GUTHE, the speaking arc and wireless telephony.* *West. Electr.* 30 S. 248/9.

SIMON und REICH, tönende Flammen und Flammentelephonie. (V. m. B.)* *Physik. Z.* 3 S. 278/86.

GUARINI, the telephone in wireless telegraphy. ▣ *El. World* 39 S. 581/3 F.

RUHMER, die drahtlose Telephonie. ▣ *Central-Z.* 23 S. 160/2.

RUHMER, récentes expériences de téléphonie sans fil.* *Rev. ind.* 33 S. 468/9.

RUHMER, neuere Versuche mit Lichttelephonie. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 859/62; *Arch. Post.* 1902 S. 708/11.

Versuche mit Lichttelephonie auf dem Wannsee bei Berlin.* *Polyt. CBl.* 63 S. 121/2.

RUHMER's optic telephone. (RUHMER employs a small acetylene flame. If the diaphragm or membrane of the transmitter be spoken against, the acetylene flame flickers in accordance with the sound waves.)* *Mechanic* 76 S. 313; *Sc. Am.* 87 S. 292.

An acetylene wireless telephone apparatus.* *Sc. Am.* 86 S. 296.

Neues Photophon für Acetylenlicht.* *Acetylen* 5 S. 152/3.

La téléphonie sans fil au moyen de lampes à arc.* *Gén. civ.* 40 S. 197.

Emploi de l'arc électrique comme récepteur et transmetteur téléphoniques. (Consiste à produire des variations de courant en parlant devant un microphone, et à fermer le circuit téléphonique par l'arc électrique.)* *Rev. ind.* 33 S. 9/10.

La téléphonie sans fil par la terre.* *Vie sc.* 1902 S. 124/6.

DUCRETET, téléphone sans fil par la terre. *Rev. ind.* 33 S. 34; *Electricien* 23 S. 67/8; *Compt. r.* 134 S. 92/3.

COLLINS, wireless telephony by the COLLINS system. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 742/5; *El. World* 39 S. 584/5; *Sc. Am.* 87 S. 37/8.

SULLIVAN, the CASTELLI receiver for wireless telephony.* *El. Rev.* 51 S. 98/9.

3. Vermittelungsämter; Telephone exchanges; Bureaux centraux.

a) Mit Beamten; Worked by operators; Avec l'aide d'opérateurs.

WORMULL, the equipment of a modern telephone exchange. ▣ *El. Eng. L.* 29 S. 334/9; *J. él. eng.* 31 S. 1234/46.

Ueberwachungssignal für Fernsprechämter. (Ein einziges Ueberwachungssignal dient hierbei für beide Linienleitungen.)* *El. Anz.* 19 S. 2474 F.

Flash-light electric signal telephone switchboard.* *El. World* 39 S. 242/3; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 99.

REISS, the telephone service in the river plate.* *Electr.* 49 S. 376/9.

Schaltung für Fernsprechämter. (Beim Stöpseln einer Teilnehmerklinke wird ein Strom über den eingeführten Stöpsel in die Teilnehmerleitung gesandt, der entweder das Rufzeichen unmittelbar oder einen davor geschalteten Abschaltemagneten beeinflußt, und zwar derart, daß ein von dem betreffenden Teilnehmer gesandter Strom die Auslösung des Rufzeichens nicht bewirken kann.) *El. Rundsch.* 19 S. 220/1.

Batteriesystem mit Glühlampen-Signalisierung der Telephon-Apparat-Fabrik PETSCH, ZWIETUSCH & CO. (a) ▣ *El. Anz.* 19 S. 3054/6.

DOBBS, construction of small telephone exchanges. Short toll and party lines; selective ringing; selective signaling-harmonic systems; step by step systems; toll line service; receivers; transmitters.) ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 4/5 F.

The small branch exchanges of the post office telephone service. (A non-multiple system, in which a common battery is employed for signalling but not for speaking purposes.) ▣ *Electr.* 49 S. 544/7 F.

New KELLOGG express switchboard.* *El. World* 39 S. 620.

DANKWARDT, Vielfachumschalter M. 1902. (a) ▣ *Arch. Post.* 1902 S. 431/48.

DANKWARDT, die Vielfachumschalter von SIEMENS & HALSKE mit Anruflampen und Zentral-Mikrophonbatterie. (Die Vielfachumschalter (SIEMENS & HALSKE) für den Ortsverkehr; die Fernsprechstellen der Teilnehmer; der Betrieb im Verkehre zwischen zwei Teilnehmern desselben Amtes; die Vielfachumschalter für Verbindungsleitungen.) *Arch. Post.* 1902 S. 655/69 F.

LAMBERT SCHMIDT telephone apparatus. (Multiple switchboard, common battery type, with lamp signals and telephones.)* *El. World* 39 S. 616.

Das neue Fernamt Berlin. ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 73/5; *Central-Z.* 23 S. 23/5 F.; *Polyt. CBl.* 63 S. 5/7.

Das Fernsprechamt III in Berlin. (Tischförmiger Vielfachumschalter. An jedem Amtsplatze befindet sich eine Platzlampe, welche aufleuchtet, sobald ein Teilnehmer des betreffenden Amtsplatzes das Amt anruft und so lange leuchtet, bis sämtliche anrufenden Teilnehmer des Amtsplatzes bedient worden sind; Schlußzeichen Galvanoskope.) (a) ▣ *El. Anz.* 19 S. 1925/7 F.

La nouvelle station téléphonique centrale de Lausanne.* *J. télégr.* 1902 S. 265/70 F.

Das Haupt-Fernsprechamt des General Post Office in London.* *El. Anz.* 19 S. 277/80; *Elektrot. Z.* 23 S. 544/7; *Electr.* 48 S. 767/72 F.

A new telephone exchange in London. (The lamp signal board works on the KELLOGG central battery system.) (a) ▣ *El. World* 39 S. 577/80.

DANKWARDT, die Fernsprech-Vermittelungsanstalt Battersea (London) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 828/33.

The NATIONAL TELEPHONE CO.'S new Battersea exchange. (Has a lamp signal switchboard, working on the KELLOGG central battery system.) ▣ *Electr.* 48 S. 603/5 F.

The NATIONAL TELEPHONE CO.'s new exchange at Kensington, London. (Common battery; lamp signal exchange.) *El. World* 39 S. 376/8.

The exchange at Alton, Ill. (Common-battery relay system.) (a) ▣ *Am. Electr.* 14 S. 168/70.

Brooklyn's big telephone exchange. ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 295.

Independent telephony at Charleston, W. Va. ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 274/5.

The new common battery exchange at Mt. Vernon, N. Y.* *Am. Electr.* 14 S. 159/61.

The new telephone exchange at Saratoga, N. Y. (A full central energy lamp signal multiple board with double supervisory clearing out lamps.) ▣ *El. World* 40 S. 28/9; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 15/7.

The independent telephone movement in Philadelphia. (a) ▣ *El. World* 39 S. 591/4.

The Keystone telephone company's exchange and plant at Philadelphia. (a) ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 436/8; *West. Electr.* 30 S. 221/3.

b) Selbsttätige; Automatic; Automatiques.

Automatic telephone system. (Circuit connections are automatically completed from any subscriber's station to the line wires of the other subscribers of the system by means of a movable contact operating over the terminal contacts of the line

wires of the various subscribers.) *West. Electr.* 30 S. 228/9.

Automatic telephone apparatus. (Type in which the necessity for a central-station operator is obviated by automatic apparatus.)⊞ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 99.

THE AUTOMATIC ELECTRIC CO., automatic telephone exchanges.⊞ *Electr.* 50 S. 13/5.

Selbsttätiger Fernsprechschalter der AUTOMATIC TELEPHONE CO. in London.* *El. Ans.* 19 S. 749/51.

BAUMANN, vollautomatisches Nebenstellensystem für Fernsprechanlagen.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 907/11.

CLARK telephone and switchboards. (The telephone adapted for interior battery call systems and differs from other types in having a push-button mounted on the side of the dial instrument; when any person is away from his usual station he can arrange to be called in any part of the building where he may be at the time, and this can be changed as often as desired by the person himself without trouble or delay. Again, any station can make as many calls as required in quick succession, no time being lost in ringing off.)⊞ *El. World* 39 S. 618; *Am. Electr.* 14 S. 197/8.

Selbsttätiges Vermittelungsamt, System FALLER. *Elektrot. Z.* 23 S. 526; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 391/3; *Sc. Am.* 87 S. 238/9.

JACKSON, telephone tunnels and automatic telephone exchange system at Chicago. (Trunk tunnels; pneumatic system of tunneling.) *Eng. News* 48 S. 239.

KIETT u. CROOK, die automatischen Telephone und Vermittelungsumschalter. (STROWGER-System; der rufende Teil kann sich durch einige Handgriffe mit jedem Teilnehmer ohne Bedienungspersonal in Verbindung setzen; bei besetzter Leitung läßt sich die Verbindung nicht herstellen.)* *Dingl. J.* 317 S. 757/8

The STROWGER automatic telephone apparatus. (The automatic telephone consists of the usual transmitter receiver, bells, battery and induction coil, with the addition of a selector-calling apparatus, which occupies a space of five by three by two inches just above the battery, or about two-thirds of the space occupied by the ordinary magneto generator. On the front of the box is the metal-calling dial, three and one-half inches in diameter.)⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 390/2; *West. Electr.* 31 S. 156/7.

Automatic telephone service. (STROWGER type, with an automatic switchboard.)* *West. Electr.* 30 S. 224.

The DE VEAU automatic switchless telephone.⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 536.

4. Apparate und Zubehör; Apparatus and accessory; appareils et accessoire.

a) Mikrophon; Transmitter; Transmetteur.

GAILLARD and DUCRETET, a multi-circuit-granular transmitter.* *El. World.* 40 S. 751/2.

KELLOGG transmitter and mechanical signal. (The cell containing the granular carbon is formed in and constitutes a part of the diaphragm, and the piston electrode, corresponding to the electrode in the solidback transmitter, is rigidly held.) *West. Electr.* 30 S. 236.

MASSARI, a transmitter of the granular carbon type. *El. World* 39 S. 27.

GAILLARD et DUCRETET, microphone pour forts courants.* *Electricien* 24 S. 395/6.

MONTPELLIER, les appareils téléphoniques, système BERLINER.⊞ *Electricien* 23 S. 289/91 F.

MONTPELLIER, transmetteurs téléphoniques système PASQUET.* *Electricien* 24 S. 321/4.

A Push Buttom telephone. (Including transmitter and receiver.)* *El. World* 39 S. 616.

New International telephone apparatus. (The cup, which holds the carbon, is a light metal receptacle, having its walls properly insulated and mounted on a small stud fastened securely to the center of the diaphragm; the receiver, is of the double-pole horseshoe magnet type, and is constructed so that the magnets may be readily adjusted towards or from the diaphragm and so it can be conveniently locked or unlocked with a screwdriver at the set screws projecting through the side of the receiver head.) *El. World* 39 S. 44/6.

Transmetteur téléphonique à plaque pectorale. (Un fil de communication rejoint le récepteur, fixé près de l'oreille par un double croissant métallique.) *Rev. techn.* 23 S. 206.

LUCKE, eine wesentliche Verbesserung des Mikrophons.* *El. Rundsch.* 20 S. 27/8.

Breast plate transmitter.* *El. World* 39 S. 699.

An antiseptic telephone mouthpiece.* *El. World* 40 S. 256.

b) Fernhörer; Receiver: Récepteur.

DUCRETET loud-speaking telephone.* *West. Electr.* 31 S. 449.

KELLOGG, a new telephone receiver.* *El. World* 39 S. 1114.

c) Verschiedenes; Sundrys; Matières diverses.

ABBOTT, telephone cables. (a)⊞ *El. World* 40 S. 894/7.

KRARUP, unterseeische Fernsprechkabel mit erhöhter Selbstinduktion. *Elektrot. Z.* 23 S. 344/6.

WEST, neues Fernsprechkabel für interurbane Verbindungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 430/1.

BOEHM & CO., a new telephone switchboard lamp.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 828.

MC BERTY and LOVERIDGE, „Signal-Lamp for Telephone Switchboards." (The lamps are adapted to a socket; at one end the terminals of the lamp and socket must register, and at the other end is a translucent lens which must be illuminated with maximum efficiency.)⊞ *El. World* 40 S. 666.

NERNST lamp for telephone switchboards.⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 392.

MARTIN, rappel téléphonique par inversion de courant.* *Rev. techn.* 23 S. 345/6.

BALLARD, an indicator for extension or party lines intended to show at each station, by means of a dial and pointer, whether the line is „busy" or clear. *El. World* 39 S. 27.

The KELLOG ringer. *Am. Electr.* 14 S. 366/8.

A ringer or telephone work by the CONNECTICUT TELEPHONE AND ELECTRIC CO. MERIDEN. (There are two screws in the barrel. One is simply a set screw which prevents any possibility of the shifting of the plunger. Another is the adjustment screw, which draws the armature near the pole of the magnet, and is screwed out or unscrewed to throw them away from the poles of the magnet.)* *El. World* 40 S. 719.

New telephone ringer. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 612.

TAYLOR, various different designs for ringing mechanisms.⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 685.

New HOLTZER-CABOT apparatus. (Magneto-bell telephone instrument.)* *West. Electr.* 30 S. 238.

PETSCH, ZWIETUSCH & CO., Neuerungen im Telephonbetrieb. (Schnurlose Umschalter mit Kniehebel.) *Elektrot. Z.* 23 S. 1086.

MATTAUSCH, Telephon-Umschalter für die Fern-

sprechanlage der Moldau-Elbe-Kanalisierung.* *Wschr. Baud.* 8 S. 331/6.

WARRICK, telephone switch. (The system depends upon spring motors for its action, one of these motors being located at each subscriber's station.) ⊡ *El. World* 40 S. 911.

Telephone switch hook. ⊡ *El. World* 39 S. 614.

Improved switch hook. *West. Electr.* 30 S. 238.

STROMBERG-CARLSON hook-switch.* *West. Electr.* 31 S. 449.

New telephone apparatus. (The telephone is made for either bridging or series work and the appearance of the bottom of the keys when placed in the board.)* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 450

A small multiple spring-jack. (Two-conductor jack.) ⊡ *El. World* 39 S. 1166.

Smallest multiple spring-jack ever built.* *West. Electr.* 30 S. 445.

Solid brass desk telephones. (On this desk is mounted a regular special receiver with all hard rubber case and solid back special diamond grained carbon transmitter, which latter instrument is especially adapted to use on long lines and for common battery work.)* *El. World* 39 S. 789.

Eureka central- energy equipment. (A complete central energy equipment for its multiple or trunking switchboard for any size exchange, with target or lamp-line signals.) *West. Electr.* 30 S. 236.

New Eureka telephone apparatus. (Common-battery and magneto desk)* *West. Electr.* 30 S. 293.

Trockenelemente im Fernsprechbetriebe. *Elektrot. Z.* 23 S. 575/6

KARBIS, ein Verstärkungsapparat für Telephonströme. *Z. Elektr.* 20 S. 468/9.

LYONS, improvements in long-distance telephony. (Passing the faint telephone currents at any point on the line through the field coils of a machine of the Hutin & Leblanc type at rotating the armature of such machine with a speed exceeding the number of periods of the highest frequency current that occurs or is likely to occur in telephony divided by half the number of poles of the field magnet; the employment of such a magnetic or ferroso-ferri oxide core in combination with the electric conductor, helix, or winding of a loading coil.) ⊡ *West. Electr.* 31 S. 92; *El. World* 40 S. 219/20; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22410.

The HAMMER telephone relay.* *West. Electr.* 30 S. 228.

CHAPMAN lightning arrester for telephone and telegraph lines.* *West. Electr.* 30 S. 471.

FRANKE, neue Blitzschutzeinrichtungen für Fernsprechleitungen. (V. m. B.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 1046/50.

Schutz der Telephonleitungen gegen Starkströme. (Induktionsrolle mit drei Wickelungen.) *Z. Elektr.* 20 S. 501/2 F.

Protectors for telephone circuits. (Complete double-pole form, but without the cap removed from the arrester.)* *El. World* 39 S. 1165/6.

Parafoudre à double fil pour lignes téléphoniques et télégraphiques.* *Electricien* 24 S. 22/4.

Central Telephone company's new apparatus.* *West. Electr.* 30 S. 261.

CROCKER-WHEELER machines in a telephone exchange.* *El. World* 39 S. 619.

STROMBERG-CARLSON, outdoor telephone. *West. Electr.* 30 S. 235.

TAYLOR, the dimensions of induction coil commonly used by the Bell Co. in connection with the solidback transmitter.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 559.

Metropolitan cable clip. (Consists of a strip of zinc which loops about the cable and support wire in a figure-8 fashion, with a galvanized-steel loop for locking the ends.)* *West. Electr.* 30 S. 473.

Der Kalkulagraph. (Erspart den Beamten die Beobachtung der Uhr bei Berechnung der Gesprächsdauer.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 291/4.

GALLE, neuer Apparat zum Nachweis der Lichtempfindlichkeit des Selens und zur Demonstration der Photophonie.* *Erfind.* 29 S. 247/9.

5. Gesprächszähler und selbstkassierende Fernsprechstellen; Registering apparatus for telephones and coin operated telephones; Compteur pour communications téléphoniques et distributeurs automatiques de la cabine publique.

Telephone pay stations. (When the subscriber has deposited one coin, it is impossible to deposit another until the first signal has been given, the second coin simply slipping through the machine and dropping into the pocket shown in the side of the station.)* *El. World* 39 S. 703; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 369, 737/8.

Telephone pay station service in the United States* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 828.

„Chicago" pay stations.* *West. Electr.* 30 S. 238.

O'CONNELL, coin collecting telephone stations (The coin serving to close together two contacts which control the circuit through the line-indicating device at the central office. The coin remains in the chute until the operator at the central office has ascertained whether or not the desired connection can be made, as an electromagnetic coin-distributing apparatus is provided whereby the operator may cause the coin at the subscriber's station to be either deposited in the cashbox, or in case the connection cannot be had, released and discharged from the toll-box through a return-chute.) (a) ⊡ *El. World* 40 S. 330.

GILL, a toll-collecting device. (Records the calls by means of a rotating card on which the calls are marked by means of a punch, the recording device being controlled by the central office operator and being dependent on the insertion of a coin of given value in the box.) (a) ⊡ *El. World* 40 S. 330/2.

Telephone counter.* *Am. Electr.* 14 S. 451.

SIEMENS & HALSKE, Gesprächszähler. (Die Umschaltung von der einen Stromart auf die andere beziehungsweise von der Amtsanrufschaltung auf die Teilnehmeranrufschaltung geschieht zweckmäßigerweise durch den Hakenumschalter.)* *El. Rundsch.* 19 S. 230.

VEEDER MFG. CO., type of telephone counter.* *El. World* 40 S. 343.

Festungsbau; Fortification. Vgl. Geschützwesen.

BUJNICKI, zum Entwurfe provisorischer Land- und Küstenbefestigungen. (Profile bombensicherer Räume in provisorischen Befestigungen; Profile bombensicherer Räume in halbdauernden Landbefestigungen; Profil von provisorischen, bezw. halbdauernden Küstenbefestigungen. Mit Bemerkungen von V. DEBNO-GOLOGÓRSKI.)* *Mitth. Artill.* 1902 S. 286/310.

TRENK, Zukunftsgedanken über Panzerbefestigungen. (TILSCHKERT'sVorschläge; langgestreckte Linearsysteme aus Eisentürmen; Flußeisenformguß.)* *Krieg. Z.* 5 S. 528/35 F.

KUCHINKA, Einteilung der Befestigungen Frankreichs. ⊡ *Mitth. Artill.* 1902 S. 190.

Küstenfort nach BRIALMONT.* *Mitth. Seew.* 30 S. 381/2.
BORGATTI, castel S. Angelo di Roma.🖻 *Riv. art.* 1902, 1 S. 365/75.
Ueber Minenkrieg. (Belgisches Gegenminensystem; Schachtminen.)* *Krieg. Z.* 5 S. 402/15.
BRIALMONT, über Verteidigung mit Contreminen.* *Mitth. Artill.* 1902 S. 148/50.
Minengalerien von krummlinigem Querschnitt.* *Krieg. Z.* 5 S. 55/8.

Fette und Oele; Fats and oils; Corps gras et huiles.
Vgl. Fettsäuren, Schmiermittel, Seife, Wollfett.

1. Allgemeines und Vorkommen; Generalities and occurrence; Généralités et état naturel.

BORNEMANN, Fortschritte auf dem Gebiete der Fettindustrie, Seifen- und Kerzenfabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 432/5.
BORNEMANN, Fette und fette Oele. (Bericht über das Jahr 1901.) (Gewinnung und Reinigung; Fettextraktion.) *Chem. Rev.* 9 S. 43/4 F.
FABRE, l'industrie des matières grasses en Russie. *Rev. chim.* 5 S. 199/203.
SHUKOFF, russische Oele und Fette. (Talgsorten; Pflanzenöle.) *Seifenfabr.* 22 S. 6/8.
BYERS and HOPKINS, the oil of the red elderberry, „Sambucus racemosa arborescens." *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 771/4; *Chem. Rev.* 9 S. 211.
ZELLNER, das fette Oel von Sambucus racemosa. *Mon. Chem.* 23 S. 937/41.
CASPARI, fatty oil contained in the seeds of Lindera Benzoin. *Chem. J.* 27 S. 291/311.
FRITZWEILER, Vorkommen des Oleodistearins in dem Fette der Samen von Theobroma Cacao. *Apoth. Z.* 17 S. 266.
HOLDE, gemischte Glyceride in Olivenölen. *Ber. chem. G.* 33 S. 4306/10.
HOLDE u. STANGE, ein gemischtes Glycerid im Olivenöle. *Pharm. Centralh.* 43 S. 191/2.
PETERS, das fette Oel der Semen Coccognidii. *Arch. Pharm.* 240 S. 56.
PETERS und FRERICHS, das fette Oel der Zitronenkerne und das Limonin. *Arch. Pharm.* 240 S. 659/62.
POLLATSCHEK, Kokosbutter. *Chem. Rev.* 9 S. 4/5 F.
MALACARNE, neues Ersatzmittel für Kakaobutter. (Cacaoline.) *Chem. Rev.* 9 S. 259/60.
L'huile de noix de Bancoul. *Corps gras* 29 S. 119/20.
Deux suifs végétaux de Bornéo. (Minjak Tengkawang du Shorea aptera, Bürch, — du Isoplera borneensis, Scheff.) *Corps gras* 29 S. 51/2.
Kapokōl. *Chem. Rev.* 9 S. 274.
Kiriōl. (Aus den Früchten des in Japan heimischen Kiribaumes gewonnen.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 657.
Erdnußöl. *Chem. Rev.* 9 S. 235.
Maisöl in den Vereinigten Staaten von Amerika. (Zusammensetzung; Verwendung.) *Seifenfabr.* 22 S. 225/6.
Vegetable oils of Tahiti.* *Oil rep.* 61, No. 11 S 24.
Vegetable oils of the tropics.* *Oil rep.* 61, Nr. 18 S. 26.
HANSEN, Vorkommen gemischter Fettsäure-Glyceride im tierischen Fette. *Arch. Hyg.* 42 S. 1/15.
Fish oils of the South Sea Islands.* *Oil rep.* 61, Nr. 15 S. 24.
Japan fish oil. *Oil rep.* 62 Nr. 24 S. 24/6.

2. Gewinnung und Behandlung; Extraction and treatment; Extraction et traitement.

BREUILLARD, extraction des matières grasses par la diffusion. *Corps gras* 28 S. 213/4 F.
GROGNOT, l'industrie chimique dérivée des os; extraction de la graisse d'os.* *Rev. chim.* 5 S. 411/9 F.
Gewinnung der Pflanzenöle durch Extraktion. *Seifenfabr.* 22 S. 822/3.
BACON, decoloration of oils treated with carbon sulphide. *Oil rep.* 62, Nr. 13 S. 42.
JOHNSON, Verfahren zur Gewinnung des Baumwollsamenöls. (Pressen nach Einbringen einer begrenzten Menge von Spreu.) *Seifenfabr.* 22 S. 1271/2.
SABITZKY, Zerkleinerung der Oelsaat und Vorwärmung des Preßgutes.* *Seifenfabr.* 22 S. 675/7.
Animal fats of the Islands of Borneo, Sulu, Mindanac, etc. (Process of procuring and working these fats.)* *Oil rep.* 62, Nr. 3 S. 43.
CONNSTEIN, HOYER und WARTENBERG, fermentative Fettspaltung. *Ber. chem. G.* 35 S. 3988/4006.
HELLER, die fermentative Fettspaltung. *Seifenfabr.* 22 S. 1145/8 F; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 137.
Die verschiedenen Methoden der Fettspaltung und die Gewinnung der Fettsäuren. *Seifenfabr.* 22 S. 889/91 F.
SCHERMAN, DANZIGER et KOHNSTAMM, l'échauffement sulfurique des huiles; essais de MAUMENÉ. *Corps gras* 29 S. 26/7 F.
SANDBERG, procédé de fabrication au moyen de l'huile de poisson, d'un produit inodore destiné à remplacer le suif. *Corps gras* 29 S. 162/3.
Talgschmelzereien. (Geruchlosmachung der übelriechenden Stoffe.) *Seifenfabr.* 22 S. 131/2.
HERBIG, Türkisch-Rotöl und Einwirkung konzentrierter Schwefelsäure auf Oele.* *Lehne's Z.* 13 S. 277/82.
Kokosöl und seine Verseifung. *Seifenfabr.* 22 S. 4/6.
Verfahren zur vollkommenen Reinigung des Kokosöls. (Mit trockenem, gepulvertem Kalk.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 67.
POLLATSCHEK, winterhartes Cottonöl. (Versuche, durch partielle Verseifung das Stearin zu entfernen.) *Chem. Z.* 26 S. 664/5.
Fabrikation des Baumwollsamenöles. *Seifenfabr.* 22 S. 79/80.
Saponification of tallow with lime under pressure. *Oil rep.* 62, Nr. 8 S. 28.
Conservation de l'huile d'olive. *Corps gras* 28 S. 215 F.
DIETERICH, brausende (kohlensaure) Fette und Oele. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 608/10.
LECOCQ et VANDERVOORT, les propriétes physiques et chimiques et l'utilisation industrielle de l'huile de colza oxydée. *Corps gras* 28 S. 279/80 F.
Leder- und Leimfett. (In der Seifenfabrikation.) *Seifenfabr.* 22 S. 129/30.
Palmöl-Bleiche und Verarbeitung. *Seifenfabr.* 22 S. 403/5.
Wiederherstellung verharzter Oele. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 129.
PASTROVICH, Verwendbarkeit des Aluminiums in der Stearinindustrie. *Chem. Rev.* 9 S. 278/9.

3. Prüfung; Examination.

FAHRION, die Fettanalyse im Jahre 1901. (Uebersicht.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 125/34.
HASTERLIK, Fortschritte auf dem Gebiete der Butter-, Margarine-, Speisefett- und Speiseöl-Analyse. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 148/52.
HESSE, Tabelle für die Fettbestimmung im Rahm nach der Dr. Gerber'schen Methode. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 406/7.
BEGER u. WOLFS, die Gerber'sche Fettbestimmung in ihrer Anwendung auf Schafmilch. *Chem. Z.* 26 S. 309; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 198.
HALS und GREGG, die refraktometrische Methode der Fettbestimmung in Milch nach Prof. Dr. Wollny. *Milch Z.* 31 S. 433/6.
HESSE, vereinfachte Gottlieb'sche Fettbestimmung in der Milch. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 49/50.

KIRSTEN, Zusammensetzung des Milchfettes. Die unverseifbare Substanz des Milchfettes. *Z. Genuß.* 5 S. 833/56.

RIEGEL, gleichzeitige Bestimmung des Fettgehaltes und der Nitrate in Milch und Rahm. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 315.

ROSSMEISL, Bestimmung des Fettgehaltes der Eselin-Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 2/3.

FULMER, Halphen's test for cottonseed oil. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1148/55.

RAIKOW, Chemismus der Halphen'schen Reaktion auf Cottonöl. *Chem. Z.* 26 S. 10/11.

SJOLLEMA und TULLEKEN, die Halphen'sche Reaktion und ihr Wert für Butteruntersuchungen. *Z. Genuß.* 5 S. 914/5.

UTZ, Beitrag zur Halphen'schen Reaktion auf Baumwollsamenöl. *Chem. Rev.* 9 S. 125/6.

UTZ, die Halphen'sche Reaktion zum Nachweise von Baumwollsamenöl und deren Modifikation nach STEINMANN. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 361/3.

UTZ, die Welmans'sche Reaktion zum Nachweise von Pflanzenfetten und ihre Modifikation durch GEUTHER. *Chem. Rev.* 9 S. 231/2.

GERBER und WIESKE, Nitro-Acid-Butyrometrie. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 374/5; *Milch-Z.* 31 S. 516/8, *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 585/6.

KANISS, Genauigkeit der Nitro-Acid-Butyrometrie. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 491, 626; *Milch Z.* 31 S. 534/5.

REICH, Genauigkeit der Nitro-Acid-Butyrometrie. *Milch-Z.* 31 S. 440/1.

TOLMAN, use of the Bechi or silver nitrate test on olive oils. *J. Am Chem. Soc.* 24 S. 396/7.

GILL and DENNISON, the Bechi test for cottonseed oil. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 397/8; *Oil rep.* 61, Nr. 14 S. 22.

MC ILHINEY, leromine absorption of oils. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1109/14.

HUNT, comparison of methods used to determine the iodine values of oils. *Chemical. Ind.* 21 S. 454/6.

KITT, Bestimmung der Jodzahl. (Veränderlichkeit des Titers der Jodsublimatlösung.) *Chem. Z.* 26 S. 554.

WIJS, die Jodzahlbestimmung mittels Jodmonochlorid-Eisessig-Lösung und die damit erzielten Ergebnisse. *Z. Genuß.* 5 S. 497/504.

WIJS, Jodzahl des Sesamöles. *Z. Genuß.* 5 S. 1150/5.

HARVEY, the Wijs method of determining the iodine value of oils and fats. *Chemical Ind.* 21 S. 1437/9.

SCHNELL, Erdnußöl. (Prüfungen auf Sesamöl.) *Z. Genuß.* 5 S. 961/3.

UTZ, Nachweis des Sesamöles. (Vermittels Ammoniumvanadinat; Resorcin; Formaldehyd; Cavalli's Reaktion.) *Chem. Rev.* 9 S. 177/8; *Pharm. Centralh.* 43 S. 167.

KREIS, neue Farbenreaktionen fetter Oele. *Chem. Z.* 26 S. 897.

KREIS, Farbenreaktionen mit Phloroglucin und fetten Oelen. (V) *Chem. Z.* 26 S. 978.

TISCHTSCHENKO, Zusammensetzung des Renntierfettes. *Seifenfabr.* 22 S. 106.

HEHNER, Belfield Test zum Nachweise von Rindertalg im Schweineschmalz. *Chem. Rev.* 9 S. 258.

GILL and ROWE, analytical constants of neatsfoot, tallow and horse oils. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 466/7.

JAECKLE, Zusammensetzung des menschlichen Fettes. Ein Beitrag zur Analyse der Fette. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 53/84.

JÄCKLE, Lecithingehalt der Fette. *Chem. Rev.* 9 S. 258; *Z. Genuß.* 5 S. 1062/77.

Nachweis von Margarine in Butter und Lecithingehalt der Fette. *Seifenfabr.* 22 S. 950/1.

TORTELLI et RUGGERI, détermination de l'huile d'arachide. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 215/7.

INGLE, origin and nature of the free acid formed during Hübl's reaction with unsaturated compounds. *Chemical Ind.* 21 S. 587/95.

HARTWICH u. UHLMANN, mikrochemische Reaktionen zum Nachweis des fetten Oeles. *Chem. Rev.* 9 S. 232/3.

HARTWICH u. UHLMANN, Nachweis des fetten Oeles und seine Bildung, besonders in der Olive. *Arch. Pharm.* 240 S. 471/80.

HALPHEN, recherche de l'huile de résine dans les huiles minérales. *J. pharm.* 6, 16 S. 478/83.

HOLDE und MARCUSSON, die quantitative Bestimmung von Kolophonium neben Fettsäuren in Seifen, Fetten, Ceresin usw. *Mitth. Versuch.* 20 S. 40/9.

HERBIG, Einwirkung verdünnter Mineralsäure auf Oele und Fehlerquellen bei der üblichen Glycerinbestimmung nach Benedict-Zsigmondy. *Chem. Rev.* 9 S. 275/8.

SCHERMAN et SNELL, relation entre la chaleur de combustion et le poids spécifique des huiles grasses. *Corps gras* 28 S. 358 F.

STIEPEL, Titration mit Phenolphtalein in alkoholischer Lösung. (Zur Bestimmung der Verseifungszahl von Fetten oder Fettsäuren.) *Seifenfabr.* 22 S. 1045/8.

HERBIG, Analyse des Türkisch-Rotöles. *Chem. Rev.* 9 S. 5/8.

Oel von Stillingia sebifera (Willd). (Constanten.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 596.

PHILIPPE, l'huile de Capock; variations du poids moléculaire moyen des acides gras fixes. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 728/36.

GOETZL, Oelbestimmung in Leinsamen. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 413.

Simple tests for the purity of linseed oil. *Oil rep.* 62 Nr. 6 S. 21/2.

NIEDERSTADT, Untersuchung verschiedener fetter Oele brasilianischer Pflanzen. *Ber. pharm. G.* 12 S. 143/5.

POUGET, dosage de l'huile dans les olives. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 651/5.

KLIMONT, Zusammensetzung von Oleum cacao *Mon. Chem.* 23 S. 51/9; *Apoth. Z.* 17 S. 227.

UTZ, Untersuchung der Kakaobutter. *Chem. Rev.* 9 S. 259.

SCHESTAKOFF, Gehalt an freien Fettsäuren natürlicher Fette und Oele. *Chem. Rev.* 9 S. 180/2 F

AUBERT, constants of some little known oils *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 691.

BENEDIKT und CANTOR, Berechnung des Diglyceridgehaltes von Fetten. *Pharm. Centralh.* 43 S. 72.

Verwendung des denaturierten Spiritus für technische Fettuntersuchungen. *Seifenfabr.* 22 S. 329/30.

TOLMAN and MUNSON, réfractive indices of salad oils, correction for temperature. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 754 8.

JACHZEL, Methode zur Schmelzpunktsbestimmung in Fetten und Wachsarten. *Chem. Rev.* 9 S. 150/1.

KREIS, Fettsäureglyceride mit doppeltem Schmelzpunkt. *Chem. Z.* 26 S. 384/5.

KREIS und HAFNER, Fettsäureglyceride mit doppeltem Schmelzpunkt. *Z. Genuß.* 5 S. 1122/4.

SHUKOFF, Bestimmung der Erstarrungstemperatur der Fettkörper.* *Seifenfabr.* 22 S. 77/9.

Détermination du point de solidification des corps gras.* *Corps gras* 29 S. 114/5 F.

DETTMAR, Oelprüfer.* *Kraft* 19, 2 S. 1177.

LAUTERWALD, Brauchbarkeit des Fettbestimmungsapparates „Laktoskop“.* *Milch Z.* 31 S. 625/8.

Oelprüfungsapparat. (Eine direkt mit einem kleinen Elektromotor verbundene Spindel läuft auf einem

Spurzapfen in dem zu prüfenden Oele; der von der jeweiligen Schmierfähigkeit des betreffenden Oeles abhängige Kraftverbrauch kann an den Präzisionsinstrumenten einer Schalttafel abgelesen werden)· ▣ *Glückauf* 38 S. 196/7.

Fettsäuren; Fatty acids; Acides gras. Vgl. Chemie, organische, Fette, Seifen, Säuren, organische 1.

STILLMAN and O'NEILL, acids of the fat of the California Bay Tree. *Chem. J.* 28 S. 327.

TORTELLI et PERGAMI, poids moléculaire moyen des acides gras fixes de matières grasses. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 420/5; *Chem. Rev.* 9 S. 182/4 F.

PHILIPPE, l'huile de Capock; variations du poids moléculaire moyen des acides gras fixes. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 728/36.

KASSLER, Destillation von Fettsäuren. *Chem. Rev.* 9 S. 48/50 F.; *Seifenfabr.* 22 S. 377/9.

Distillation des acides gras. *Corps gras* 29 S. 18.

Die verschiedenen Methoden der Fettspaltung und die Gewinnung der Fettsäuren. *Seifenfabr.* 22 S. 889/91 F.

Praxis der Fettsäure-Verarbeitung. (Zu Kern- und Schmierseifen.) *Seifenfabr.* 22 S. 845/6 F.

HOFER u. MOEST, Bildung von Alkoholen bei der Elektrolyse fettsaurer Salze.* *Liebig's Ann.* 323 S. 284/323.

SLEBERT, action of zinc powder on the saturated fatty acids. *Oil rep.* 61 Nr. 14 S. 27/8.

LEWKOWITSCH, oxydierte Oele. (Oxysäuren; die von Oxysäuren befreiten Fettsäuren; Oxysäuren von Lactonen befreit.) *Chem. Rev.* 9 S. 151/5.

STIEPEL, action du sel dans la saponification des acides gras par le carbonate de soude. *Corps gras* 28 S. 188/9.

CAUSSE, recherche des acides gras dans les eaux contaminées. *Compt. r.* 134 S. 481/3; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 343/6.

Feuerlöschwesen; Fire-extinguishing; Service des incendies. Vgl. Feuermelder, Flammenschutzmittel, Rettungswesen 2, Telegraphie.

1. Spritzen und Zubehör; Fire-engines and accessory; Pompes à incendie et accessoire.

KAEMMERER und MEYER, die internationale Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen in Berlin 1901. (Spritzendampfer; Motor- und Gasspritzen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 50/8 F.

REICHL, Spiritusheizung der Dampfspritzen. (Das durch Gas bis zu ½ Atm. vorgeheizte Dampfautomobil wird beim Alarm mit Spiritus weitergeheizt, wobei CO_2-Druck den Spiritus durch KÖRTING'sche Streudüsen in die Feuerkammern bläst.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 448.

Die neue amerikanische Feuerspritze „Battery". *Z. Feuerwehr.* 31 S. 103.

Compound steam fire and pumping engine.* *Eng.* 94 S. 574.

Entwicklung der Kohlensäure-Druckspritze (Gasspritze) und ihre Verwendung in Verbindung mit Dampfspritze oder Hydrant. (V. m. B.)▣ *Arch. Feuer.* 19 S. 25/8.

BÖHLE's Gasspritze.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 222.

Hand-Gasspritze, System GAUTSCH.* *Uhland's I. R.* 16 S. 240.

A new 2, 300 HP. gas engine installation for high-pressure fire service in Philadelphia. (Starting at a moment's notice by means of compressed air which is stored in a steel tank; one cylinder for utilization as a compressed air motor by which the engine is given a few turns. It then enters upon regular four-cycle operation.)* *Eng. News* 48 S. 144.

WILDE, Pedalspritze.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 132.

Fire pump.* *Mar. E.* 24 S. 96.

Motor fire-engine. (Fired by liquid fuel, a CLARKSON burner being used)* *Engng.* 74 S. 25.

CROWDEN, Automobildampfspritze. (Fortbewegung durch Dampfmotor mit Steuermechanismus; Räder, bei welchen die Speichen zugleich die Nabe des Rades bilden.) (Pat.)* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 12.

GRETHER & CO., automobile Benzin-Motor-Feuerlöschspritze mit magnet-elektrischer Zündung.* *Arch. Feuer.* 19 S. 81/2; *Z. Feuerwehr* 31 S. 87/9; *Polyt. CBl.* 63 S. 63/4; *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 59.

The petrol motor fire engine of the DEUTZ-GASMOTORENFABRIK.* *Aut. J.* 7 S. 650.

MERRYWEATHER & SONS, portable petrol fire pump. (Three-cylinder „Hatfield" pumps, mounted on a truck and driven by „SIMS" petrol motor.)* *Engng.* 73 S. 791; *Aut. J.* 7 S. 198/9.

HÖNIG, Zubringer für Feuerspritzen und die „Kölner Turmleiter". ▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 144.

Der Karlsbader Hydrant-Stationen-Haspelwagen. *Arch. Feuer.* 19 S. 97.

MERRYWEATHER & SONS, horsed fire-escape and combined hose tender. (With high wheels, horizontal steel springs, and strong force-carriage. The hose-box forms seats for firemen; lever brake.)* *Engng.* 74 S. 75.

MERRYWEATHER, the motor „Fire king." (Steam boiler of the vertical water tube type; burner heated to the vaporising point by gas and enabling the oil to be immediately turned on as soon as the gas pipe is removed.)* *Aut. J.* 7 S. 198/9.

Hebelschlauchbinde. D. R. G. M. 185190. *Arch. Feuer.* 19 S. 177.

2. Löschgeräte; Extinguishing apparatus; Appareils de service des incendies. Vgl. Rettungswesen 2.

Feuerlöschapparat, System CLAYTON. (In einem Ofen entwickelte feuererstickende Gase werden in den brennenden Raum geleitet.) *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 36.

GAUTSCH, Handfeuerlösch-Apparat.* *Baugew. Z.* 34 S. 993.

Fire-extinguishing machine. (By generating sulphur dioxide and forcing it into the burning compartment on board ship.)* *Mar. E.* 23 S. 399/400.

PETSCH, ZWIETUSCH & CO., tragbarer Feuerlöscher mit flüssiger Kohlensäure. (Bei dessen Anwendung jeder Wasser- oder sonstige Nebenschaden vermieden wird.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 82.

WERLÜN, automatic chemical fire extinguisher. (The flack or outer containing vessel is provided with an inner concentric cylinder, which is detachably secured to the domechaped cover of the extinguisher.)* *Sc. Am.* 87 S. 174.

MAGIRUS, Vorschriften für gute Instandhaltung und richtige Anwendung mechanischer Feuerleitern. *Arch. Feuer.* 19 S. 173/4 F.

HÖNIG, Zubringer für Feuerspritzen und die „Kölner Turmleiter". ▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 144.

BRAUN, Nürnberger Balance-Drehleiter.* *Z. Feuerwehr.* 31 S. 37/8.

CRANDALL, a pneumatic fire escape and tower.* *Sc. Am.* 86 S. 168.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

CHARLES, effect of long lengths of hose on fire steams. (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 24.

Die STORZ'sche Schlauchkupplung, ihre Entstehung, Entwicklung und Verbreitung bis zur endgültigen Vervollkommnung im Jahre 1901. ▣ *Arch. Feuer.* 19 S. 125/6 F.

A fire hydrant with a balanced valve.* *Eng. News* 48 S. 432.

RADUNZ, der „Feuerfinder", ein Schadenfeuer-Ermittelungsapparat. *Prom.* 13 S. 181/2.

SEITZ, Feuerwache im Walde. *Z. Forst.* 34 S. 286/90.

Twin-screw fire-float for Durban harbour. (Twin high-pressure type, with inverted double cylinders; boiler of the MERRYWEATHER quick-steaming water-tube type.)* *Engng.* 73 S. 48.

COLOMER, un bateau à incendie pour l'Afrique du Sud.* *Vie sc.* 1902 S. 221/2.

Rauchschutzapparat GIERSBERG, Modell 1901.* *Arch. Feuer.* 19 S. 169/71.

Berichte betreffend Prüfung der LOEB'schen Rauchschutzapparate neuester Konstruktion. (Konstruktion der neuesten Loeb'schen Rauchschutzapparate; das zum Füllen der Loeb'schen Rauchschutzapparate neuester Konstruktion verwendete Material; die Leistung, die Handhabung beim praktischen Gebrauch und die Aufbewahrung derselben.) *Arch. Feuer.* 19 S. 137/40.

Kohlensäure als Feuerlöschmittel. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 505/7.

GRONWALD'sches Löschverfahren mit Kohlensäureluftgemisch. *Arch. Feuer.* 19 S. 105/6.

Feuerlöschversuch mittels Kohlensäure nach dem System GRONWALD.* *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 789/92.

CARIO, Bekämpfung der Kohlenlagerbrände mittels Kohlensäure. (Durch Schwängerung des Lagers mit Kohlensäure mittels eines an eine Kohlensäureflasche angeschlossenen seitlich mit Oeffnungen versehenen Gasrohrs.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 175/6; *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 280/1; *Arch. Feuer.* 19 S. 114/5; *Polyt. CBl.* 63 S. 53/4; *Kraft* 19, 2 S. 740/1.

Sand als Löschmittel in den Werkstätten. *Haarmann's Z.* 46 S. 88.

Uebertragung elektrischer Schläge auf Wasserstrahlen von Feuerspritzen. (Versuche von SEMENZA, auf welche Entfernungen der elektrische Schlag durch die Strahlen der Feuerspritzen mitgeteilt werden kann.) *Wschr. Baud.* 8 S. 20.

REICHL, Automobile im Dienste der Feuerwehr. (V) *Arch. Feuer.* 19 S. 187/9.

CHITIL, Organisation des Nachrichtendienstes der Wiener Feuerwehr.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 368/72.

Anleitung für das Verhalten der Feuerwehr in Ortschaften mit elektrischen Anlagen. *Elektrot. Z.* 23 S. 51/2.

A destructive fire test of a steel building.* *Eng. Rec.* 45 S. 472.

Feuermelder; Fire-alarms; Avertisseurs d'incendie. Vgl. Feuerlöschwesen.

Amerikanische Feuermelderanlage in Hannover. *Arch. Feuer.* 19 S. 41/4.

ELLICOTT, the transmission of fire alarms in Chicago.* *El. World* 40 S. 902/3.

New equipment of Chicago fire-alarm system.* *West. Electr.* 30 S. 91/2.

MILLS & CO., poste de secours d'incendie pour locaux industriels. (Se compose d'un tuyautage en cuir, enroulé sur un tambour dont l'axe tourne dans les coussinets de deux chaises fixées au mur.)* *Rev. ind.* 33 S. 46.

JACOBI, Feuer- und Unfallmelder von C. u. E. FEIN. *Arch. Feuer.* 19 S. 1/2.

Selbsttätig wirkende Feuermelder von SIEMENS & HALSKE. (Glaspatrone wird in eine Bohrung des Sockels eingeführt; dabei wird der rechtwinklig umbogene Fortsatz einer Feder angehoben, so daß die Glaskugel bis an den Sockel gebracht werden kann.) *Z. Heiz.* 6 S. 267/8; *Z. Feuerwehr.* 31 S. 13/4; *Kraft* 19, 1 S. 400/1; *Baugew. Z.* 34 S. 885/6; *Central-Z.* 23 S. 115/7; *Mech. Z.* 1902 S. 68/70; *Met. Arb.* 28, 1 S. 146/7; *Prom.* 13 S. 531/2; *Text. Z.* 1902 S. 246/7; *Uhr-Z.* 26 S. 92/3.

FEIN, C. u. E., Feuer- und Unfallmelder. (Mit oder ohne Mikrotelephon.)* *Dingl. J.* 317 S. 116.

A fire alarm whistle blown by gas.* *Sc. Am.* 86 S. 70.

Feuersicherheit. Siehe Hochbau 5e, Flammenschutzmittel.

Feuerungsanlagen; Furnaces; Foyers. Vgl. Brennstoffe, Dampfkessel, Gebläse, Gaserzeuger, Heizung, Hüttenwesen, Leuchtgas, Rauch.

1. Allgemeines.
2. Für feste Brennstoffe.
3. Für flüssige Brennstoffe.
4. Für gasförmige Brennstoffe.
5. Kohlenstaubfeuerungen.
6. Andere rauchschwache Feuerungen.
7. Zugregelung, künstlicher Zug.
8. Prüfung der Feuergase.
9. Beschickungsvorrichtungen.
10. Roste und Roststäbe.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BAILEY, recent developments in the economy and variety of fuel. (V) *Gas Light* 77 S. 864/5.

DALY, economy in the employment of fuel. *Brew. J.* 38 S. 236/7 F.

HOLLIS, economy in the use of coal for the production of power. (Method of keeping the heating surfaces of boilers clean.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 491/2.

SOREL, utilisation du combustible pour production de vapeur. (Essais; améliorations effectuées.) *J. dist.* 19 S. 226/8.

MEHRTENS, Feuerungsweise zur Einschränkung des Kohlenmißbrauches. *Ann. Gew.* 51 S. 165/9 F.

BECHSTEIN, Kohlenverschwendung im Dampfkesselbetriebe und Mittel zu ihrer Beseitigung. *Z. Brauw.* 25 S. 636/42.

KRULL, rationelle Kesselfeuerungen. (Vorkehrungen für eine vollkommene Verbrennung.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 388/91; *Rig. Ind. Z.* 28 S. 113/8.

Die Großfeuerungen der Zukunft. (WEGENER's Großfeuerung; Brennstoff von unten zugeführt; die Wandungen bestehen aus einer von Wasser durchflossenen und von einem Mantel umgebenen Rohrschlange; Verbrennungsluft wird durch ein Rohr und die Spalten einer Rohrschlange eingeführt; hydraulische Druckanlage zur mechanischen Einführung des Brennstoffes.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 81 F.

STAUSS, Feuerungs- und Heizverfahren für gewerbliche Feuerungen. (Feuerung in Verbindung mit einem Wasserröhrenkessel; selbsttätige Beschickung; Anordnung des Vergasungssteines; Anwendung von Druckluft auf eine hohe Kohlenschicht; freie Aufstellung des Heizkörpers im Heizraum ohne Anwendung von Zügen.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 105/7 F.

MEIDINGER, das Rauchen häuslicher Feuerungen. (Ursachen und Verfahren beim Inbetriebsetzen.) *Haarmann's Z.* 46 S. 12/5.

Das Nässen der Kohlen. (Nur bei pulverförmigen oder staubführenden Kohlen zu empfehlen.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 38/9; *Bierbr.* 1902 S. 103/4; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 183.

Von der Düsseldorfer Ausstellung. (Staubsammler für Braunkohlenfeuerung.) *Kraft* 19, 2 S. 1007/8 F.

DIEUDONNÉ, les formes primitives de la chaudière.* *Vie sc.* 1902 S. 26/9.

2. Für feste Brennstoffe; For solid fuel; Pour combustibles solides.

Die Verwendung von Braunkohlenbriketts für Dampfkesselfeuerung. *Z. Heiz.* 7 S. 49/51.

BRETSCHNEIDER, zur Behandlung der Tenbrink-Feuerung. (Luftzuführung, Nachschub des Brennstoffs.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 100/2.

BRAUSS, Braunkohlen- und Halbgasfeuerung.* *Z. Kälteind.* 9 S. 231/3.

Die mechanische Kohlentransport-Anlage und LEACH-Feuerungen der Sächsischen Masch.-Fabr. VORM. RICH. HARTMANN A. G. in Chemnitz auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 135/6.

Oelfeuerung auf dem Dampfer „Tanglin". (Mit Kohlenfeuerung vereinigt.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 161.

3. Für flüssige Brennstoffe; For liquid fuel; Pour combustibles liquides.

Substitutes for coal in heating and cooking. (A burner which is intended to be placed directly in the firebox of a range or furnace with a view of acting as an economical substitute for the ordinary coal fire. The oil is led through a needle valve which is placed just outside of the fire door, into a small iron rectangular box placed just within the fire door, where it is vaporized by the heat of the burner.)🖻 *Sc. Am.* 87 S. 276/7.

FERNELD, liquid fuel combustion. (Enclosed pressure fire systems; experiments.)* *Eng. Gas.* 16 S. 149/50.

LUCKE, liquid fuel combustion.* *Mech. World* 32 S. 7/8 F.

Oil vs. coal for fuel purposes. *Iron A.* 69, 6/3 S. 1/2.

BEUKENBERG, Dampfkesselfeuerungen mit flüssigem Brennstoff. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 693/4.

WARREN and EDGAR, liquid fuel-boiler firing with oil. (V) *El. Rev. N. Y.* 40 S. 822/3.

Liquid fuel: Southern Pacific Rr. (Fire box setting; SHREDY-CARRICK oil burner.)* *Railw. Eng.* 23 S. 301/2.

Liquid fuel for steam purposes. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22238/9.

Report of Bureau of Steam Engineering on liquid fuel for naval purposes. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22470/1.

FLANNERY, on liquid fuel for ships. (Furnace arrangements.) (V)* *Engng.* 73 S. 707; *Eng. Gas.* 16 S. 114/5; *Schiffbau* 3 S. 766/8.

The application of liquid fuel to battleships and the commercial marine. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22058.

MÜLLENBACH's Verfahren zum Verfeuern flüssiger Brennstoffe und brennbarer Flüssigkeiten.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 18/9.

GUÉRIN, utilisation du pétrole comme combustible.* *Gén. civ.* 41 S. 94/5.

Liquid fuel burning. (Oil burner for forced draft.)* *Eng. Gas.* 16 S. 137.

Oil burning with induced draught. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22496.

Burning liquid fuel without steam blast. (Meyer's System.)* *J. Gas L.* 79 S. 1776/7.

Low pressure air blasts for burning crude oil under burners and generators.* *Gas Light* 77 S. 294/8 F.

KÖRTING, Oelfeuerung mit Streudüse.* *Z. Heiz.* 7 S. 113.

Die Oekonomie des Heizens. (Petroleum-, resp. Rohölfeuerung.) *Z. Bierbr.* 30 S. 1/3.

Petroleum and petroleum vapour. (Internal-combustion engines.) (V) *Eng. Gas.* 16 S. 136/7.

Petroleum fuel in metallurgy in foreign countries. (Improved form of grate.)* *Oil rep.* 62 Nr. 20 S. 24.

CRAVATH, the use of fuel oil in California.* *Am. Electr.* 14 S. 112.

BEST und COOPER, Petroleum-Feuerung für Lokomotiven und stationäre Dampfkessel.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 92/3.

GUÉRIN, application du mazout au chauffage des locomotives russes.* *Gén. civ.* 41 S. 238/9.

FLANNERY, emploi des foyers à petrole à la mer.* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 560/5.

Oil as fuel in warships. (HOHENSTEIN boiler fitted for oil burning; Oil City boiler works; installation of HAYES burners.)* *Eng.* 94 S. 486/7.

ORDE, liquid fuel for steamships. (Tongue sprayer; oil feeders; combined fuel oil and coal-burning apparatus in connection with HOWDEN forced draft system; the DURR vapor fuel oil system applied to stationary boiler.) (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 122/4; *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 417/35; *Eng. Gas.* 16 S. 199/203; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22400/4 F.; *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 296/301.

Oelfeuerung auf dem Dampfer „Tanglin". (Mit Kohlenfeuerung vereinigt.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 161.

Das Schmelzen mit Petroleum. (CONNERSVILLE-Gebläse für die Luft, durch welche das Rohpetroleum zerstäubt und in den Ofen geblasen wird.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 774.

Fuel oil for melting purposes. (Oil burning reverberatory furnace; oil is fed into the combustion chamber by means of siphons provided with funnels.)* *Foundry* 19 S. 222.

CLAPP, new El Paso, Texas, oil-burning blast furnace plant. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22478.

BYSTRÖM, der russische Martinofen mit Erdölfeuerung.* *Z. O. Bergw.* 50 S. 34/6.

Lamps, burners and heating apparatus at the Paris alcohol exposition. (a)🖻 *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22048/50.

The JOHNSTON burner for liquid fuel purposes. (Vapour in passing up the inducing tube mixes with air, which mixture passes into the expanding top from which it issues through a series of holes formed in its circumference. (Pat.)* *Eng. Gas.* 16 S. 105.

ROSIER, brûleur d'hydrocarbures pour foyer. (Se compose d'un barreau creux et de plusieurs becs.)* *Rev. ind.* 33 S. 215/6.

Tests of crude oil as fuel.* *Am. Electr.* 14 S. 70/2.

Tests of Beaumont oil as fuel.🖻 *Eng. min.* 73 S. 169/73.

4. Für gasförmige Brennstoffe; For gaseous fuel; Pour combustibles gazeux.

MEWES, Gaserzeugung und Gasfeuerungen in der Industrie. (BERTHELOT's Untersuchungen.) *Dingl. J.* 317 S. 562/4.

DUFF, Gasfeuerung für Dampfkessel.* *Z. Heiz.* 7 S. 125.

Dudbridge fuel gas plant. *Iron & Coal* 64 S. 390

5. Kohlenstaubfeuerungen; Coal dust furnaces; Foyers à charbon pulvérisé. Siehe diese.

6. Andere rauchschwache Feuerungen; Other smoke-consuming furnaces; Autres espèces de foyers fumivores. Vgl. 10.

RAWORTH, the prevention of smoke. *Electr.* 49 S. 911.

Rauchplage und Brennstoffverschwendung und deren Verhütung. *Ges. Ing.* 25 S. 301/5.

Rauchlose Feuerung in Amerika. (Dampfzerstäuber; Feuergewölbe; Feuerungen mit niederschlagender Flamme.) (V) (A)* *Dingl. J.* 317 S. 401/3.

GLASENAPP, Beschaffenheit der Kohle und die Einrichtungen zur Rauchverhütung bei feststehenden Kesselanlagen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. (Feuerungen mit Handbeschickung; Feuerungen mit ununterbrochener mechanischer Beschickung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1906/9.

BOOTH, the smokeless combustion of bituminous fuels. ® *El. Rev.* 51 S. 557/8; *El. Eng. L.* 30 S. 552/4; *Eclair. él.* 33 S. 278/9; *Gas Light* 77 S. 909.

BELUGOU, la fumivorité des foyers. (Résultats d'expériences faites au service des tubes pneumatiques de Paris.)® *Gén. civ.* 41 S. 106/7.

HOLBROOK, boiler setting for smoke prevention. *Am. Electr.* 14 S. 10.

Rauchverbrennungsvorrichtung für feststehende und bewegliche Kessel. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 757/8.

Rauchverbrennungsapparat von DIETERLE. (Besteht aus zwei Roststäben eines Planrostes, die zu beiden Seiten der vorderen Rosthälfte eingelegt sind, über die Rostfläche etwas emporragen und Querschlitze haben. Entgegnung von KÖLLE & HELD auf S. 272 und Erwiderung der Schriftleitung.) (Pat)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 156/7.

The „Perfection" fuel economizer and smoke consumer. (Extending the width of the fire-box through which all the gases rising from the grate pass into the combustion chamber and thence to the tubes. The tubes extend into the fire-box flush with the front end of the back arch. The air is supplied automatically in the quantity required for the varying consumption.)* *Railr. G.* 46 S. 589; *Railw. Eng.* 23 S. 297/8.

STABY, Rauchverbrennungs-Vorrichtung. (Vom Augenblicke des Aufschüttens an bis zur vollständigen Entgasung des frischen Brennstoffes wird die mangelnde und allmählich mehr zutretende Unterluft durch einen von außen selbsttätig zugeführten Dampfluftstrahl als Oberluft ersetzt.)* *Kraft* 19, 2 S. 1203/4; *Rev. ind.* 33 S. 441/2.

WAITT, locomotive fuel economizer and smoke consumer. (A fire-brick arch is built projecting from the rear end of the firebox above the fire doors; above the brick arch a series of holes is cut through both sheets of the rear water leg, arranged in a line extending horizontally across the boilerhead and as close to the side sheets and to each other as practicable.) (V) *Eng. News* 48 S. 152/3.

RAWORTH, la suppression des fumées par le procédé WILSON. *Eclair. él.* 33 S. 277/8.

WEGENER's rauchlose automatische Stückkohlenfeuerung. (Rost aus kegelförmigen Keilstücken, die sich um die Mündung des Kohlenzuführungsrohres zentrisch gruppieren.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 383/4.

HÄNTZSCHEL, WEGENER's rauchlose automatische Stückkohlenfeuerung. (Zuführung des frischen Brennstoffs unter den glühenden.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 254/6.

Rauchfreie Feuerungsanlage der Industrie-Gesellschaft „Ignis" in Berlin. (Mit Unterbeschickung.)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 781/2; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 855/6.

JÜNGLING, rauchlose, Heizgas bildende Feuerung.* *Z. Heiz.* 7 S. 63/5.

LUTZNER, Hydrofeuerung. (Rost mit feinen Spalten und großen Rostflächen. Der Aschenraum ist geteilt; in den kleineren hinten befindlichen wird feuchte vorgewärmte Preßluft eingeblasen.) (V) *Thonind.* 26 S. 1534.

Flammrohreinsatz zur Erzielung rauchfreier Verbrennung.)* *Schw. Baus.* 39 S. 120.

7. Zugregelung, künstlicher Zug; Draught regulation, forced draught; Régulation du tirage, tirage forcé. Vgl. 5, 6 und 10.

SCHMIDT, the advantages of mechanical draft.* *Am. Electr.* 14 S. 63/5.

Some observations on mechanical draft.* *Railr. G.* 46 S. 394/5.

HUDSON, the control of chimney draught. (V. m. B.)* *J. Gas L.* 79 S. 560/2.

FUCHS, Luftüberschuß in Feuerungsanlagen. (Verfahren zur genaueren Bestimmung.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 698/700.

HARTUNG A. G., Feuerung mit Dampf- und Luftstrahlzuführung. (System von Röhren mit kreuzweise angeordneten kleinen Oeffnungen an ihrer oberen, dem Rost zugekehrten Seite.* *Kraft* 19, 1 S. 582.

DÖHLERT, neue Preßluftfeuerung. (Luftzuführung durch Hohlstäbe aus nahtlosen Stahlröhren von ovalem Querschnitt, die durch einen Gitterrahmenrost bedeckt sind.)* *Dingl. J.* 317 S. 108/9.

Preßluftfeuerung von SOMMER. (Zum Verfeuern von Steinkohle, Koksgriesen, Staub- und Haldenkohlen und Braunkohlen.) *Wschr. Baud.* 8 S. 579.

Les foyers soufflés appliqués aux générateurs de vapeur. (Construction de DURAND.)* *Sucr. belge* 30 S. 404/10.

SUGDEN, Neuerung an Dampfkesseln. (Die vom Rost aufsteigenden Feuergase werden in zwei Ströme zerlegt.)* *Z. Heiz.* 7 S. 125/6.

FREIMUTH, eine neue Feuerungsanlage. (Unterwindfeuerung; zwangsläufige und gleichmäßige Luftverteilung über die Rostfläche.) *Z. O. Bergw.* 50 S. 288/9.

PIEDBOEUF, registre pour chaudière à foyer intérieur. (Pivotant, commandé par la porte du foyer.)* *Rev. ind.* 33 S. 464/5.

Device for opening a furnace damper. (Alarm clocking off at the desired time for allowing a fresh supply of air.)* *Am. Mach.* 25 S. 1454.

8. Prüfung der Feuergase; Examination of the fuel gases; Examination des produits de la combustion.

GARNIER, Rauchgasuntersuchungen und die hierzu dienenden Apparate. *Wschr. Brauerei* 19 S. 429/31.

FREUNDLICH, kontinuierliche Rauchgasanalyse.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 555/7.

DEUTSCH, über Kohlenausnützungs-Kontrolle bei industriellen Feuerungsanlagen. (KRELL'scher Analysator; Apparat zur Kohlensäurebestimmung von STRACHE und JAHODA; ARNDT'scher „Ados".) (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 127/8.

„Ados"-Apparat. (Zur Untersuchung der Abgase von Feuerungsanlagen.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 753/5; *Alkohol* 12 S. 339/40F; *El. Rev.* 51 S. 601/2.

BAUMGÄRTNER, Ueberwachung von Feuerungen mit dem Heizeffektmesser „Ados". (V. m. B.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 320/1.

DOSCH, Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase. (Gewichts- bezw. Raumverhältnis der CO_2 zu den Heizgasen; Beeinflussungen des Kohlensäuregehaltes.) *Dingl. J.* 317 S. 773/8F.

Apparat zur Erkennung des Kohlensäuregehalts der Rauchgase mittels einer Flamme. (Gaslaterne nach HEMPEL.)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 552/3.

Appareil analyseur automatique continu des gaz de fourneaux industriels système LEURSON et LALLEMANT.* *Sucr.* 60 S. 323/5.

Verbesserter Apparat zur Rauchgasuntersuchung. (System Constanz SCHMITZ).* *Chem. Z.* 26 S. 1202/3.

SCHULTZE, G. A., Rauchgasanalysator. (Das Gewicht einer Rauchgassäule wird mit dem Gewicht einer Luftsäule von gleichem Rauminhalt verglichen. Der aus dem Vergleich sich ergebende Kohlensäuregehalt kann unmittelbar auf einer Skala abgelesen werden.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 853/5.

SCHORNDORFF, Apparat zur schnellen und genauen Bestimmung der unverbrannten Teile in den Rauchgasen. (Meßrohr mit Quecksilber als Sperrflüssigkeit.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 451/3.

FREUNDLICH, vereinfachte Probenahme zur Rauchgasanalyse.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 217/8.

9. Beschickungsvorrichtungen; Stokers; Chargeurs.

ATTILIO, methodical stoking for large installation of water-tube boilers.* *Mech. World* 32 S. 302/3.

The use of mechanical stokers.* *Eng. min.* 73 S. 488.

HODGKINSON, mechanical stoker.* *Eng.* 94 S. 598/9.

Chargeur de hauts fourneaux KENNEDY.▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 110/2.

NULL, the SWINDELL charging machine for annealing furnaces.▣ *Iron A.* 70 10/7, S. 1/2.

Appareil de chargement pour fours à réchauffer.▣ *Gén. civ.* 41 S. 305.

Stoking in the Metropolitan Ry. power house. (Arrangement of RONEY stoker.)▣ *Am. Electr.* 14 S. 242/3.

TOPF & SÖHNE, die Regulator-Schüttfeuerungen.▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 88/90.

Automatische Feuerungsbetriebe. (Zusammenstellung.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 197/8.

UNDERFEED STOKER CO., automatische Dampfkesselfeuerung.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 19.

ERITH's underfeed stoker applied to re-heating furnaces.▣ *Iron & Coal* 65 S. 1644.

Lokomotive mit einer selbsttätigen Beschickvorrichtung. (N) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1016.

DAY & CIE., Feuerungsautomat für Lokomotiven.▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 112/3.

COLVIN, mechanical stokers for locomotives. (The KINCAID stoker.) (a)▣ *Iron A.* 69, 5/6 S. 18/20.

The KINCAID locomotive stoker. (a)▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22420/1; *Rev. ind.* 33 S. 15/6.

Selbsttätige Walzenrostfeuerung. (Patent PIONTEK, D.R.P. 114909, besteht aus Fülltrichter, Schrägrost und dem drehbaren Walzenrost)* *Kraft* 19, 2 S. 815/6; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 377/8; *Thonind.* 26 S. 891/2.

An automatic smokeless stoker. (The coal is fed into a hopper at the left. At this point, the fuel is delivered to a set of grate bars which overlap each other and form a continuous surface.)▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 362/3.

DULUTH automatic stoker. (Consists of a set of grate bars laid crosswise in the furnace, parallel to each other, and carried from front to back of the furnace over a number of fairleaders by two endless chains, one on each side of the furnace.)* *West. Electr.* 30 S. 352.

„Peerless" smoke consumer. (For soft coal; stoker; grate consisting ot endless chains running over two drums.)▣ *Eng. min.* 74 S. 120.

KUHN'sche Feuerung. (Schräg liegender Rost, welchem der Brennstoff durch einen die ganze Rostbreite einnehmenden Einfülltrichter zugeführt wird.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 317.

GRAHAM, MORTON & CO., automatisch arbeitende Dampfkesselanlage in der elektrischen Zentrale zu Leeds. (BABCOCK & WILCOX-Wasserrohr-Dampferzeuger.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 5/6.

Enfourneur électrique TARAGONET. (Le mécanisme de l'appareil est renfermé dans une sorte de wagonnet, mobile sur les rails d'une plaque tournante.)▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 569/71.

Chargeuse électrique système WELLMANN pour fours Siemens-Martin.* *Gén. civ.* 40 S. 257/60.

MARNIER, gazogène à agitateur mécanique système TALBOT. (Moyens pour une alimentation régulière; dispositions mécaniques qui assurent la combustion régulière et active, d'une façon automatique.)* *Rev. ind.* 33 S. 275.

Appareil pour l'alimentation des foyers à charbon pulvérisé.* *Gén. civ.* 41 S. 96.

SCHWARTZKOPF, rotary brush system of feeding pulverized fuel to furnaces.* *Eng. News.* 47 S. 147.

GLASENAPP, Beschaffenheit der Kohle und die Einrichtungen zur Rauchverhütung bei feststehenden Kesselanlagen in den Vereinigten Staaten. (Feuerungen mit Handbeschickung; Feuerungen mit ununterbrochener mechanischer Beschickung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1906/9.

Die mechanische Kohlentransport-Anlage und LEACH-Feuerungen der SÄCHSISCHEN MASCHINENFABRIK VORM. RICH. HARTMANN A.-G. in Chemnitz auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 135/6.

WELLMAN-SEAVER-MORGAN ENG. CO., unusual system of coal and ash handling. (Use of direct-connected generating units in place of the belted units; the coal is delivered by a system of bucket conveyors, while the ashes are removed by wheelbarrows.)* *Eng. Rec.* 45 S. 435.

A Scotch coal conveyor. (Consists in a revolving box shaped contrivance driven by a spur wheel which engages the moving chain.)* *Iron A.* 70, 11/9 S. 12/3.

STACH, Kohlenbunker-Anlage der Bergbau-Gesellschaft „Neu-Essen" Schacht Fritz bei Altenessen.* *Glückauf* 38 S. 1050/1.

Metropolitan Street Railway Co., largest mechanical stoker plant in the world.▣ *El. World* 39 S. 785/7; *West. Electr.* 30 S. 313/4.

10. Roste und Roststäbe; Grates and fire-bars; Grilles et barreaux.

KUDLICZ, grates for fine fuel. *Sc. Am. Suppl.* 84 S. 22529.

Grilles pour combustibles menus. (Il s'agit du foyer imaginé primitivement par KUDLICZ, mais construit en France et quelque peu perfectionné par DONDERS.)▣ *Nat., Lx* 30, 2 S. 33/4.

GULLERT, Wasserröhren und Wasserroste. *Ges. Ing.* 25 S. 1/5.

Kettenrost (Bericht über einen Verdampfungsversuch.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 973/4.

MOUTIE, chaudières à vapeur, grille articulée à décendrage mécanique.* *Rev. ind.* 33 S. 504/5.

RUDNICKI's Hartstahlguß-Polygon Roststäbe.* *Kraft* 19, 2 S 865.

WAGNER, grille fumivore à pyramides. (Les canaux verticaux doublent l'accès de l'air, par rapport à un barreau droit ordinaire, et les canaux horizontaux permettent la répartition uniforme de l'air dans toute la masse du combustible.)* *Rev. ind.* 33 S. 386.

Dampfkessel mit Kettenrostfeuerung der deutschen BABCOCK & WILCOX Dampfkesselwerke A. G. in Oberhausen Rhld.* *Kraft* 19, 2 S. 1226F.

Ruß-, Asch- und Staubsammler für Heizungsanlagen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 81/2.

Feuerwerkerei; Pyrotechnics; Pyrotechnie. Fehlt. Vgl. Geschützwesen, Rettungswesen 3, Schiffssignale, Signalwesen.

Filter; Filters; Filtres.

1. **Wasserfilter; Water-filters; Filtres d'eau.** Siehe Dampfkessel 7 und Wasserreinigung 3.
2. **Oelabscheider; Oil separators; Séparateurs d'huile.** Siehe diese.
3. **Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.**

AMME, GIESECKE & KONEGEN, Schlauchfilter für Brauereien.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 208.

KYLL, „Simplex"-Schnellfilter. (Freiliegende Filtereinlage aus fein zerkleinertem Quarz.)* *Kraft* 19, 1 S. 5/6.

PERREAU, le filtre „Wilson." (Se compose d'une caisse en fonte supportée par quatre colonnettes et contenant les matières filtrantes; d'un réservoir en tôle de fer, placé audessus d'une caisse dans lequel sont disposés les flotteurs permettant le lavage automatique.)* *Electricien* 24 S. 67/71.

LOUBAT, filtre automatique breveté système WILSON. *Rev. techn.* 23 S. 277/9.

PREISZ, praktischer Filtrierapparat. (Zum Filtrieren von Diphtherieserum.)* *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 173/4.

ROJAT, nouveaux appareils de filtration.* *Vie sc.* 1902 S. 186/90.

Les filtres Simoneton. (Filtre à disques „l'Universel"; filtre à poches „le Phénix".)* *Bull. sucr.* 20 S. 175/87.

LEHNER, praktische Anleitung zur Herstellung der künstlichen Filtersteine. *Erfind.* 29 S. 543/5.

Apparat zum Reinigen von gebrauchtem Schmieröl.* *Z. Drechsler* 25 S. 404.

Filz; Felt; Feutre. Fehlt.

Firnisse und Lacke; Varnishes and lakes; Vernis et laques. Vgl. Anstriche.

ANDÉS, Neuerungen auf dem Gebiete der Lack- und Firnis-Fabrikation. *Chem. Z.* 26 S. 598/600.

LIPPERT, Neuerungen in der Analyse und Fabrikation von Lacken und Firnissen. *Chem. Rev.* 9 S. 51/4 F.

ZIEKE, Technik und wirtschaftliche Lage der Oelfirnis- und Lackindustrie und deren Rohstoffe. *Seifenfabr.* 22 S. 157/9 F.

ANDÉS, Trockenpräparate, Ester und Lackextrakte. (Herstellung.) *Chem. Rev.* 9 S. 282/3.

KOLLER, schnell trocknende Firnisse. *Erfind.* 29 S. 541/2.

LEWKOWITSCH, oxydierte Oele. (Oxysäuren; die von Oxysäuren befreiten Fettsäuren; Oxysäuren von Lactonen befreit.) *Chem. Rev.* 9 S. 151/5.

Firnisfabrikation. *Mitth. Malerei* 19 S. 129/31.

Herstellung von Leinölfirnis. (R) *Z. Drechsler* 25 S. 403/4.

Ueber „gekochte" oder „ungekochte" Leinölfirnisse. *Mitth. Malerei* 19 S. 101/2.

Varnish making under pressure. *Eng.* 93 S. 98.

WALLERSTEIN, die Brauereifirnisse (Varnisse) des Handels. (V) *Z. Bierbr.* 30 S. 640/4; *Brew. Maltst.* 21 S. 401/4.

HENRY, chinese wood oil. *Oil rep.* 61 Nr. 25 S. 30h.

Varnish making with China wood oil or tung oil. *Oil rep.* 62 Nr. 8 S. 42.

Der berühmte Lack der Chinesen und Japaner. *Polyt. CBl.* 63 S. 66.

Fußbodenöl aus chinesischem Holzöl. *Seifenfabr.* 22 S. 895.

HUTH und LIPPERT, Anwendung der Harzöle und eine neue Darstellungsweise derselben. *Chem. Rev.* 9 S. 226/8.

LIVACHE, vernis aux résinates. *Corps gras* 29 S. 166.

HALL, thickening of artificial vermilions with rosin varnishes. *Oil rep.* 62 Nr. 13 S. 30a.

MARKFELDT, Teeröle in der Lack- und Farbenfabrikation. *Chem. Rev.* 9 S. 288/9.

MARKFELDT, manufacture of pigment colors. *Oil rep.* 61 Nr. 1 S. 24/6.

TEDESCO, nouveau procédé de fabrication des vernis. *Corps gras* 29 S. 133/4 F.

The BERTIN enamel varnish. (Production.)* *Oil rep.* 62 Nr. 1 S. 14.

Vernis à la sandaraque. *Corps gras* 29 S. 101/2.

Vernis élastique à l'alcool. (R) *Corps gras* 29 S. 88/9.

Vernis à la gomme laque. *Corps gras* 29 S. 20/1 F.

Vernis de copal blanc. (R) *Corps gras* 29 S. 6.

Vernis pour proiéger le cuivre de l'oxydation. (R) *Corps gras* 28 S. 221.

Encaustique pour parquet. (R) *Corps gras* 29 S. 106.

Cirages noirs et brillants. (R) *Corps gras* 29 S. 6.

Cirage gras brillant. (Mélasse; noir d'os; glycérine; huile de vaseline; sulfate ferreux.) *Corps gras* 29 S. 37.

Goldlack für Metalle. (R) *J. Goldschm.* 23 S. 179; *Apoth. Z.* 17, S. 138.

Lack für Pillen. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 130.

Einwirkung des Lichts auf Messinglacke. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 19.

Porenfüller „Ligniplerose". (R) *Mus. Instr.* 1901 —1902 S. 465/6.

Fischfang, Verwertung und Versand; Catching fishes, employment and mode of conveyance; Pêche, emploi et transport des poissons.

Die deutsche Küsten- und Hochseefischerei. *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 406/8 F.

Die verschiedenartigen dreiwandigen Netze im Gebrauch bei der Landseefischerei. *Fisch. Z.* 25 S. 105.

Reusen und Reusenfischerei. *Fisch. Z.* 25 S. 393/4 F.

Die großen und kleinen Waden und die Fischerei damit. *Fisch. Z.* 25 S. 333/4.

Bedeutung des Limerikhakens in der Angelfischerei. *Fisch. Z.* 25 S. 167/8.

Station océanographique en haute mer. (Nasse, pour récolter des animaux.)* *Yacht* 25 S. 5/7 F.

Fischzucht; Pisciculture.

JAFFÉ, Einrichtung einfacher Forellen-Bruthäuser.* *Presse* 29 S. 481/2.

FEDDERSEN, Erbrütung von Seezungen. *Fisch. Z.* 25 S. 22.

STONE, Stör-Erbrütung. *Fisch. Z.* 25 S. 9/10.

DIESSNER, Versand angebrüteter Salmonideneier.* *Landw. W.* 28 S. 100.

ZACHARIAS, Beiträge zur Kenntnis der natürlichen Nahrung junger Süßwasserfische. *Fisch. Z.* 25 S. 309/10.

BARUSCHKE, Madenfütterung der Forellen und Karpfen. (Futtervorrichtung besteht aus einem trichterförmigem Gefäß mit einem aufklappbaren Dach, das über einen zugespitzten Sockel gestülpt ist.) *Fisch. Z.* 25 S. 285/6.

DIESSNER, Forellenfütterung. (Im Troge und im Teich; Füttern der größeren Forellen.) *Fisch. Z.* 25 S. 229/30.

STEUERT, Nahrung der Forellen im Teiche. *Fisch. Z.* 25 S. 21/2.

VON SCHRADER-SUNDER, Fütterungsversuche mit Karpfen. *Landw. W.* 28 S. 172.

HASELHOFF und HÜNNEMEIER, Schädlichkeit industrieller Abgänge für die Fischzucht. (Schädlichkeitsgrenzen verschiedener Substanzen, von Schwefelsäure, Salzsäure, Bariumchlorid etc.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 220/3.

KUPZIS, die Naphthafischgifte und ihr Einfluß auf Fische, andere Tiere und Bakterien. (Bericht.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 217/25.

SCHNEIDER, einige statistische Mitteilungen über die Parasiten in den Fischen der südlichen Schären Finlands. *Fisch. Z.* 25 S. 13/5.
NIEBERL, Bewirtschaftung der Weiher. *Presse* 29 S. 201/2.
Karpfenrassen und Karpfenteicherträge.* *Presse* 29 S. 354/5.
Karpfenrassen. *Landw. W.* 28 S. 228.
Forellen-Streckteiche.* *Presse* 29 S. 678/9.
STEUERT, bringt das Trockenlegen der Forellenteiche im Winter einen Nutzen? *Presse* 20 S. 730.
Fischelermaße. (Eierzählapparat nach BRANDSTÄTTER.)* *Landw. W.* 28 S. 124/5.
Erkennung des Alters der Fische. (An der Zahl der Ringe der Ohrknöchelchen.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 131.
ZIPCY, über Krebszucht. *Fisch. Z.* 25 S. 325/6.
MEAD, Experimente bei der Hummerzucht. (V) *Fisch. Z.* 25 S. 93/4 F.

Flachs; Flax; Lin. Vgl. Gespinstfasern.

JONSON, das Rösten des Flachses.* *Seilerz.* 24 S. 346/7 F.
Vorrichtung zum Rösten des Flachses. *Text. Z.* 1902 S. 1177/8.

Flammenschutzmittel; Fireproof materials; Substances ignifuges. Vgl. Feuerlöschwesen, Hochbau 5e.

STANDAGE, praeservative processes for woodwork. (Non inflammable points.) *Builder* 82 S. 372/4.
Versuche des preußischen Eisenbahnministeriums mit verschiedenartigen Imprägnierungsmethoden zur Sicherung des Holzes gegen Feuersgefahr.* *Baugew. Z.* 34 S. 293/4.
Chemistry of the protection of steel against rust and fire by concrete. (Laws summarized by SPENCER.) *Eng. News* 47 S. 335/6.
NORTON, tests to determine the protection afforded to steel by Portland cement concrete. (Action of Portland cement concrete on steel.)* *Eng. News* 48 S. 333/4.
SCHUMACHER, Feuerschutzmittel für Eisenbahnfahrzeuge. (V. m. B.) *Ann. Gew.* 51 S. 195/8.
Feuerschutzmittel nach MACK. (Biegsame Unterlage, auf der durch eine widerstandsfähige Einlage versteifte Stäbchen befestigt sind.)* *Techn. Z.* 19 S. 67.
Glutsichere Ummantelungen. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 900.
MACK's Feuerschutzmantel. (Aufrollbare Gipsdielen zur Ummantelung von Säulen, Unterzügen, Decken usw.)⊞ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 95/6; *D. Baus.* 36 S. 534.
ICHENETZKY, Uralik, ein neuer Baustoff. (Bereitung von Platten aus Asbest als Hauptbestandteil. Verwendung zu Fußböden, Decken und zur Dachdeckung.) *Baugew. Z.* 34 S. 1471/3.
EWING, fire test of a lock-woven metal concrete floor. (Built under the designs of Wight & Co.)* *Eng. Rec.* 46 S. 350/1.

Flaschen und Flaschenverschlüsse; Bottles and bottle stoppers; Bouteilles et bouchons. Vgl. Schankgeräte.

Fabrication mécanique des bouteilles. *Mon. cér.* 32 S. 122/3.
BOCK, zerlegbare Flaschen. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 102.
Neuere Flaschenverschlüsse. (Der Kniehebelverschluß wird mit 2 Rasten versehen, wovon die eine den hermetischen Verschluß für den Versand der Flaschen, die andere den leichten Verschluß während des Gebrauches der letzteren bewirkt.) *Erfind.* 29 S. 491.
FLACH, neue Flaschenkapseln für Still- und Schaumweine. *Weinbau* 20 S. 269/70.
Flaschen-Spülanlage der Münchens Bryggeri Aktie Bolag in Stockholm.* *Z. Bierbr.* 30 S. 15/8.

Flaschenzüge; Tackles; Moufles. Siehe Hebezeuge 2.

Flechten, Klöppeln, Posamenten- und Spitzenerzeugung; Braiding and lace making; Tressage, fabrication de passementeries et de dentelles. Vgl. Wirken und Stricken.

Neuerungen an Posamentiermaschinen. (Häkelgalonmaschinen von der Firma SANDER & GRAFF.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 47/8.
English improvement in the manufacture of lace curtains. (The second selection, or what is known as the half-lift by the Jacquard is in the new construction dispensed with, and consequently the extra reading and punching or extra Jacquard is not required.)* *Text. Rec.* 23 S. 557.
High-speed rotary braiding machine. (Sixteen carrier braider, having eight upper and eight lower bobbins or cops; adapted to the manufacture of covering for insulating electric wires of corset laces, shoe laces, wicking, clothes lines etc.) *Text. Rec.* 23 S. 355.
CUTHBERTSON & CO., neuer Gardinenstuhl. (Bobinetstuhl von HOOTON.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 507.
The MERGENTHALER-HORTON basket-making machinery.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 185/6.
MATITSCH, machine for real lace. (Capable of imitating torchon and other handmade laces; a combination of the bobbinet and the English twist-lace machine; arrangement by which the carriages can be moved.)* *Text. Man.* 28 S. 232/5; *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 53/6.
ROYLE's improved card lacer. (In which the cards are fed to the lacing mechanism by hand; a variable reciprocatory movement of the lacing needles being arranged to coact with the variable feed of the cards.)* *Text. Rec.* 23 S. 223.
Universal-Posamentier-Mühlstuhl, System SCHNABEL.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 63/4.
MÜLLER, SCHÜRMANN'sche Flechtmaschine.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 123/7.

Flugtechnik; Technics of flying; Aviation dynamique. Siehe Luftschiffahrt 2.

Fluor und Verbindungen; Fluor and compounds; Fluor et combinaisons.

Cryolite. (Occurrence, use.) *Oil rep.* 62 Nr. 19 S. 28.
MOISSAN, elektrolytische Darstellung von Fluor.* *El. Rundsch.* 19 S. 207/8.
Industrial manufacture of fluorine.* *Oil rep.* 61 Nr. 2 S. 28/9.
MOISSAN, pentafluorure d'iode. *Compt. r.* 135 S. 563/7.
MOISSAN et LEBEAU, nouveau corps gazeux: l'hexafluorure de soufre SF_6. Densité et analyse de l'hexafluorure de soufre. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 230/40.
MOISSAN et LEBEAU, préparation, propriétés en analyse du fluorure de thionyle. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 240/6.
MOISSAN et LEBEAU, nouvel oxyfluorure de soufre, le fluorure de sulfuryle, SO_2F_2. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 246/54.
MOISSAN et LEBEAU, fluorures et oxyfluorures de soufre.* *Ann. d. Chim.* 26 S. 145/78.
WEDEKIND, Verhalten von Chlor- und Fluor-Wasserstoff gegen Sulfomonopersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2267/9.
SKIRROW, Oxydation durch elektrolytisch abgeschiedenes Fluor. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 25/30.
SCHUBERT, Neues über die KESSLER'schen Fluate.

(Vollständige Abdichtung weicher porõser Steine, Putzflächen usw.)* *Baugew. Z.* 34 S 1371/3.

VERBIESE, Flußsäure in der Zuckerfabrikation.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 6/7.

ZU LEININGEN-WESTERBURG, quantitative Bestimmung des Fluors.* *Chem. Z.* 26 S. 967/8

WINDISCH, Nachweis des Fluors in Bier und Wein. *Bierbr.* 1902 S. 49/50.

WINTELER, Gehaltsbestimmung wässeriger Flußsäurelõsungen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 33/4.

Fördermaschinen; Winding engines; Machines d'extraction. Siehe Bergbau 3.

Formerei; Moulding; Moulage. Vgl. Gießerei.

1. Allgemeines, Formmaterial und Modelle; Generalities, material and patterns; Généralités, matériaux et modèles.

Gaggering.* *Foundry* 20 S. 157.

Curves in pattern-work.* *Mechanic* 76 S. 307/8.

Points in pattern construction.* *Mechanic* 75 S. 107/8.

HARMET, the compression of steel by wire-drawing during solidification in the ingot mould. *Iron & Steel I.* 62 S. 146/219.

Fluid pressure in moulds.* *Mech. World* 31 S. 98.

Steel molding in green sand. *Foundry* 19 S. 209/11.

VICKERS, railroad brass founding, driving brasses.* *Am. Mach.* 25 S. 1712/3.

Setting and holding cores.* *Am. Mach.* 25 S. 1657/8.

Cores and core arbors.* *Foundry* 20 S. 187/90.

To make plaster cast from life. *Foundry* 20 S. 259/60.

SHAW, stopping off from the middle of a pattern. (Um ein größeres Gußstück herzustellen.)* *Am. Mach.* 25 S. 1549.

CLEGG, making a pattern stopping off a mold.* *Am. Mach.* 25 S. 1264.

Stopping off and saving pattern work.* *Am. Mach.* 25 S. 614.

HART's device for stopping runouts. (For use on side floors, where there are but a few inches of space left between the flasks; it is provided with a boxlike receptacle, which is filled with sand in such a manner that this can fall out and enter the gates of the mold.)* *Foundry* 21 S. 97/8.

VANDERBILT, pattern shop conveniences.* *Am. Mach.* 25 S. 807.

A patternmaker's tool chest. (The drawer pulls open one drawer at a time, or all at once.)* *Am. Mach.* 25 S. 1270/1.

GARD, simple molding job. (Cap which screws on to a four-inch pipe.)* *Foundry* 20 S. 23.

RICHARDSON, the patternmaker's lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 466/7.

HOLLMANN, Modellplatten. (Auf beiden Seiten füllungsartig vertieft und durchlocht.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 10.

Special snap flasks for special castings.* *Foundry* 20 S. 152/3.

Molds for babbitt hammers and vise jaws.* *Am. Mach.* 25 S. 478/9.

RICHARDSON, molding bosses on castings.* *Am. Mach.* 25 S. 1105.

SALAMON, neues Verfahren zur Herstellung von Metallmodellen. (Gelatine-Wachsverfahren.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 60/2.

Molding a chain sheave.* *Am. Mach.* 25 S. 958.

A combination cone pattern.* *Am. Mach.* 25 S. 28/9.

RICHARDSON, a cone pulley pattern. (Requiring no core except a stock core through the hub.)* *Am. Mach.* 25 S. 322/3.

BUCHANAN, molding a brass cover plate. (Square for setting cores; the drag with the bolt cores set; core box and core iron.)* *Am. Mach.* 25 S. 328/9.

Molding a grinder bed.* *Foundry* 20 S. 102/4.

BARNETT, making ingot molds.* *Foundry* 20 S. 92/3.

MILLAR, molding a plate planer bed.* *Foundry* 20 S. 96.

SHAW, molding pipes without patterns.* *Am. Mach.* 25 S. 1393/4.

BUCHANAN, molding pipes of different lengths. (Ring cores)* *Am. Mach.* 25 S. 491/2.

JONES, moulding a special pipe.* *Mech. World* 32 S. 282.

Molding a pipe flange on a molding machine.* *Am. Mach.* 25 S. 1792.

BUCHANAN, moulding pistons.* *Mech. World* 31 S. 74.

Molding retorts of different lengths.* *Am. Mach.* 25 S. 1131.

Molding a rope sheave. (In a two-part flask.)* *Am. Mach.* 25 S. 635/6.

PALMER, molding a sawmill bed.* *Am. Mach.* 25 S. 96/7.

Molding a spark arrester.* *Am. Mach.* 25 S. 630.

Molding spiral gears and worms. (Rig for drawing a gear pattern.)* *Am. Mach.* 25 S. 913/4.

Molding a stack base.* *Foundry* 20 S. 20/1.

BUCHANAN, molding a tank cover.* *Am. Mach.* 25 S. 1404/5.

WIRES, making pattern and core boxes for globe valves.* *Foundry* 20 S. 97.

SHAW, making a valve wheel pattern.* *Am. Mach.* 25 S. 26/7.

Wheel patterns.* *Mech. World* 31 S. 6/7 F.

Making worm or screw patterns.* *Am. Mach.* 25 S. 31/2.

Mounting patterns.* *Foundry* 20 S. 37/9.

PALMER, adjustable mold for making concrete building blocks. (Consists of two side plates and two end plates arranged to slide on the bed plate.)* *Eng. News* 48 S. 280.

2. Formmaschinen; Moulding machines; Machines à mouler.

BUCHANAN, machine molding. (Wheel guard casting.)* *Am. Mach.* 25 S. 731.

MUMFORD, relation of the molding machine to foundry labor. *Gas Light.* 77 S. 789/91.

Operation in machine molding.* *Foundry* 20 S. 108/11.

Moulding machines. (Description of some of the most successful machines in present use.) (a)* *Mech. World* 31 S. 54/5 F.

Molding machine for large castings.* *Foundry* 20 S. 234/5.

BOCK, automatische Formmaschine, System EBINGHAUS.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 3.

ADAMS CO., the FARWELL automatic moulding machine.* *Iron & Coal* 65 S. 1239/40; *Iron A.* 69, 29/5 S. 11; *Foundry* 20 S. 237/42.

The FARWELL molding machine. (When used with the stripping plate, the pattern, which is secured to a frame, rests firmly on the machine table, and the stripping plate rests on the pattern frame.)* *Iron A.* 69, 20/3 S. 13.

KÜSTNER, eine neue Kernformmaschine. *Eisens.* 23 S. 328.

PHILLIPS, English core machine. (Table, having at its center a recess, which receives the flange of the core mold or die.)* *Foundry* 21 S. 75.

The PYOTT core machine. (Operated with a lever the core is squeezed through the dies instead of being turned out by a rotary motion.)* *Foundry* 21 S. 97.

MICHAELIS, Räderformmaschinen. (Kastenformmaschinen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 73/4.

O'NEIL'S gear molding machine. (Method of supporting and driving the inner plate; detail of vertical draw.)* *Foundry* 19 S. 188/94.

Die O'NEIL'sche Zahnrad-Formmaschine. (Formt die Zahnlücken.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 26/7.

The LAMBERT molding machine. (Compels the pattern for the casting, and the section of a core box used in making the core, to travel in certain definite directions and gives a mold and core, which in their contour must be true to each other.) (Pat.)* *Foundry* 21 S. 112/3.

The Lambert curved pipe molding machine. (The machine embodies a pit of brick or stone, having a width sufficient to accommodate the largest diameter of mold to be made.)[B] *Iron A.* 69, 24/4 S. 12/3; *Mech. World* 31 S. 290.

WURMBACH, Sandformmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1616/7.

WURMBACH, Zahnräderformmaschinen.* *Z. Werkzm.* 7 S. 115/7.

STUPAKOFF, the molding machine. (Flasks; flask pins; jigs.) (V)[B] *Iron A.* 69, 19/6 S. 4/7.

STUPAKOFF, flasks for molding machines.* *Foundry* 21 S. 70/2.

STUPAKOFF, jigs for molding machines. (Method of mounting pattern.) *Foundry* 21 S. 113/6.

Presse hydraulique pour la fabrication des carreaux en béton comprimé.* *Gén. civ.* 40 S. 165.

Return bend pattern on molding machine. (Construction of pattern and stripping plate.)* *Am. Mach.* 25 S. 1344.

Forstwesen; Forestry; Silviculture. Vgl. Landwirtschaft.

HERRMANN, über die Kernbildung bei der Rotbuche. (Anatomische Veränderungen des Holzes bei der Kernbildung; Faulkern in der Nähe der Infektionsstellen; Wundgummimassen als Schutzbildung des Baumes gegen das Eindringen der Holz zerstörenden Pilze.)* *Z. Forst.* 34 S 596/617.

SCHÖPFFER, der Kiefernwald früher, jetzt und in Zukunft. (Schnellwüchsige Holzarten: Kiefer und Birke; Kiefernkahlschlag; Vorzüge der Akazie; Eichenanbau auf Sandböden.) *Z. Forst.* 34 S. 409/19.

MÖLLER, über die Wurzelbildung der ein- und zweijährigen Kiefer im märkischen Sandboden. (Untersuchungen mit den Hilfsmitteln der mykologischen Abteilung bei der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens zu Eberswalde) (a)* *Z. Forst.* 34 S. 197/215.

FRIEDL, Flugsandaufforstungen in Galizien. *Wschr. Baud.* 8 S. 696/7.

Düngung der Kiefernsaatkämpe mit Humus und Thomasschlacke zur Erziehung kräftiger einjähriger Pflanzen. *Z. Forst.* 34 S. 296/7.

SIMON, Schutz der Nadelholzpflanzen gegen Wildverbiß durch Umwickelung des Spitztriebes mit Draht. (Verfahren; Versuche.) *Z. Forst.* 34 S. 659/65.

MICKE, Einwirkung des Fraßes von Lophyrus pini auf den Zuwachs der Kiefer. (a)* *Z. Forst.* 34 S. 725/40.

SCHWAPPACH, die SPITZENBERG'schen Kulturgeräte für den Forstgartenbetrieb. (Wühlrechen; Rillenzieher; Samenbedecker, welcher aus einer hohlen eisernen Gitter- und einer glatten hölzernen Druckwalze besteht; Bedeckhacke für schwerere und stärker zu bedeckende Samenarten; Kulturleine; Pflanzenlade.)* *Z. Forst.* 34 S. 176/8.

Fräsen; Milling; Fraisage. Vgl. Holz, Metallbearbeitung, Werkzeuge, Werkzeugmaschinen, Zahnräder.

1. Maschinen und Apparate; Machines and apparatus; Machines et appareils.

NUBE, Fräsmaschinen.[B] *Z. Werkzm.* 7 S. 71/3.

BERNER & CO., Fräsmaschinen. (Selbsttätige mit verschiebbarem Winkeltisch; mit selbsttätigem Bohrerverschub.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1666/70.

Transportable Bohr- und Fräsapparate von CAPITAINE & CO.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 65/6.

CAPITAINE & CO., transportable Bohr-, Fräs- und Gewindeschneidvorrichtungen.* *Z. Werkzm.* 6 S. 501/7.

FISCHER, HERMANN, Bohr- und Fräsmaschine für Lenkstangen. (Von SCHILLING & KRÄMER, Abfräsen der flachen Kopfseiten; Bohren der Deckellöcher und Fräsen des Keilloches.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1075/7.

Horizontale Bohr- und Fräsmaschine von GILDEMEISTER & CO. in Bielefeld.[B] *Z. Werkzm.* 6 S. 552/3.

Vertikal-Bohr- und Fräsmaschine von GILDEMEISTER & CO. in Bielefeld.[B] *Z. Werkzm.* 6 S 553/4.

SCHIESS, dreifache Horizontal- und Vertikal-Bohr- und Fräsmaschine.* *Schiffbau* 4 S. 9/10.

SOCIÉTÉ DES USINES BOUHEY, automatische Horizontal-Schnellfräsmaschine.* *Masch. Constr.* 35 S. 76/7.

Fräsmaschine. (Mit zwei senkrecht übereinander angeordneten Achsen, von welchen jede für sich oder gemeinsam mit der anderen arbeiten kann; ein Fräser oder eine Schleifscheibe wird durch eine biegsame Welle bewegt; der Tisch kann in wagerechter und jeder Schräglage um sich selbst gedreht werden) (D. R. P. 128 716.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 558/9.

Fraiseuse raboteuse SMITH & LEES. (a)* *Rev. méc.* 11 S. 365/71.

SOC. ALSAC. DE CONSTR. MÉC., fraiseuse pour cylindres à commande électrique ou mécanique.* *Rev. ind.* 33 S. 413/4.

Fraiseuse horizontale à commande électrique. (Construite par la Soc. Alsac. de Constr. Méc. Destinée au travail des grosses pièces de machines, se compose d'un banc sur lequel coulisse, dans des guides prismatiques, la table recevant les pièces à travailler et de deux montants latéraux reliés entre eux par une entretoise.)* *Rev. ind.* 33 S. 281.

Horizontal boring, drilling, milling, and planing machine.* *Eng.* 94 S. 168.

Circular milling machine. (Consists of two parallel spindles capable of movement towards each other. On one is mounted the wheel on the other a milling cutter.) *Eng.* 93 S. 317.

FLECK SÖHNE, selbsttätige Rundfräsmaschine für Massenartikel.* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 88.

STIER, Rundfräsapparat mit Selbstgang und automatischer Abstellvorrichtung.* *Masch. Constr.* 35 S. 167.

NEWTON MACHINE TOOL WORKS, index milling machine for armature spiders. (For milling dovetail grooves in the arms of armature spiders for electric motors.)* *Am. Mach.* 25 S. 757.

BROWN & SHARPE, Fräsmaschine mit Vorrichtung zum Schneiden krummer Nuten.* *Masch. Constr.* 35 S. 208.

Profilfräsapparat für Horizontalfräsmaschinen. *Z. Werkzm.* 7 S. 9/10.

Paneelfräsapparat. (Auf der Frässpindel ist ein Scheibenfräser mit zwei Messern fixiert, dem das zu bearbeitende Paneelbrett von Hand zugeführt wird.) *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 73.

PRATT & WHITNEY CO., profiling machine. (Spindle and head construction and arrangement of the driving gears.)* *Am. Mach.* 25 S. 1361/2.

Appareil pour profiler les dents des fraises sur le tour.* *Rev. ind.* 33 S. 496.

FRORIEP, Stemmkantenfräsmaschine.* *Z. Werkzm.* 6 S. 444/6.

Thread milling machine. (Lead screw change gears and feed mechanism; cutter back rest and collet; grinding cutter for correct angle of threads.)* *Am. Mach.* 25 S. 1629/35; *Railr. G.* 46 S. 980/1.

JAHN, kombinierte Präzisionsdrehbank und Fräsmaschine zur Herstellung kleiner Gewindebohrer.* *Z. Werkzm.* 7 S. 98/9.

Rationelle Herstellung von Stirnrädern mit theoretisch genauen Zahnformen.* *Masch. Constr.* 35 S. 75/6.

Machine pour le travail des cames.* *Gén. civ.* 41 S. 353.

Maschine zum Fräsen von Pfeilrädern.* *Z. Werkzm.* 7 S. 87.

BIRCH's automatic gear-cutting machines. [B] *Iron & Coal* 64 S. 1199.

ATELIERS ATLAS, machine à fraiser universelle. (La tige de la poupée du porte-outil est pourvue d'un harnais d'engrenages à changements de vitesse, d'un avancement automatique pendant le travail, de coussinets à billes et équilibrée par un contrepoids.)* *Rev. ind.* 33 S. 153.

New BROWN & SHARPE universal milling machine. (Feeding mechanism, driven from the main spindle of the machine by a chain and sprocket wheel.)* *Mech. World* 31 S. 234/5; *Iron A.* 69, 20/3 S. 1/3; *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 9.

Universal-Fräsmaschine der Cincinnati Milling Mach. Co. (Ohne Riemenübertragung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 25/6.

BROWN & SHARPE MFG. CO., Neuerungen an der einfachen Fräsmaschine und der automatischen Stirn- und Kegelradzahn-Fräsmaschine.* *Masch. Constr.* 35 S. 67/8.

JORIS & DAMBRUN, fraiseuse universelle. (Mécanismes du porte-fraise, — de la table.)* *Rev. ind.* 33 S. 116/8.

LIND, Karlsruher Werkzeugmaschinenfabrik vorm. Gschwind & Cie., Karlsruhe. (Fräsmaschinen zur Herstellung von Werkzeugen aller Art und zum Schneiden von Stirn- und Kegelrädern.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 4 S. 3/7; Nr. 10 S. 5/7.

Räderfräsmaschine und Zahnstangenfräsmaschine von SCHARMANN. *Z. Werkzm.* 6 S. 551.

SCHARMANN, Universal-Zahnstangen-Fräsmaschine bis 40 mm Teilung.* *Schiffbau* 4 S. 16.

VORM. W. V. PITTLER, Schraubenräder- und Stirnräder-Fräsmaschine.* *Z. Werkzm.* 6 S. 170/1.

SPEIERMANN, Vorrichtung zum Fräsen kleiner Schneckenspindeln. (Für Milchseparatoren und Schleudermaschinen.)* *Z. Werkzm.* 6 S. 185/6.

Die Fräsmaschinen der Wanderer-Fahrradwerke VORM. WINKLHOFER & JAENICKE.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 33/4.

Double-head milling machine for columns and beams. (V) (A)* *Eng. Rec.* 45 S. 108.

PETERS, Doppelfräsmaschine mit einem Fräser. *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 81.

The Franklin milling machine. (Particularly adapted for milling small extra heavy work, such as high carbon special dies, which require a tool possessing extreme rigidity.) [B] *Iron A.* 69, 20/3 S. 11.

ORCUTT, la machine-outil moderne. [B] *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 291/9.

STIER, einstellbare Fräsvorrichtung.* *Z. Werkzm.* 7 S. 85/6.

Duplex automatic centering machine. (Intended to drill and countersink both ends of a bar at one operation.)* *Am. Mach.* 25 S. 588/9.

2. Maschinenteile; Parts of machines; Organes.

BRAYSHAW, design and manufacture of milling cutters.* *Mech. World* 32 S. 207/9.

LOTTNER, über die Fräser. (Herstellung amerikanischer Zahnradfräser; Anfertigung von Fräsern nach WALTHER; Fräsmaschine als Plandrehbank.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 174/6.

HOMMEL, Fasson-Bohrfräser. (Der innen und außen hinterdreht.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 340/1.

Fräsvorrichtung. (Zum Fräsen bei wechselnder Tiefe.)* *Z. Werkzm.* 7 S. 28.

Self-hardening steel milling cutter. (From SANDERSON's annealed self-hardening steel.)* *Am. Mach.* 25 S. 1712.

Machining the jaws in mill housings. (Cutter.)* *Am. Mach.* 25 S. 1134.

LACHMANN, a driver for milling machine cutter arbors. (Method of marking off the keyways in the arbors.)* *Am. Mach.* 25 S. 954.

Device for backing off milling cutters.* *Am. Mach.* 25 S. 1340/1.

Driver for milling machine cutter arbors doing heavy work. (Collar for removing arbors.)* *Am. Mach.* 25 S. 1120.

BROWN & SHARPE MFG. CO., cam cutting attachment for the milling machine. (Worm wheel is provided with T-slots at right angles to each other and carries a former.)* *Am. Mach.* 25 S. 977/8.

Milling worms on the planer.* *Am. Mach.* 25 S. 1546.

Adjustable parallel. (Consisting of two wedges milled at an angle of 5 degrees; adapted to milling machines or shapers.)* *Am. Mach.* 25 S. 1139.

CINCINNATI MILLING MACH CO., tête de fraiseuse pour travail vertical.* *Rev. ind.* 33 S. 93.

Höhensupport für Fräsarbeiten von BELING & LÜBKE. (Ein Höhensupport für Drehbänke mit Einrichtung zur Befestigung an der Stirnseite des Bettes.)* *Mech. Z.* 1902 S. 67/8.

BROWN & SHARPE, telescopic screw for universal milling machines. (For elevating the knee so that it is no longer necessary to bore a hole through the floor for that screw.)* *Am. Mach.* 25 S. 767.

An indexing milling fixture.* *Am. Mach.* 25 S. 1419.

NIER, a reversible milling fixture.* *Am. Mach.* 25 S. 1251.

Lathe attachment for milling, gear cutting, etc.* *Am. Mach.* 25 S. 216.

Attachment for milling thread in gun breech.* *Am. Mach.* 25 S. 1397/8.

A fixture for the magnetic chuck.* *Am. Mach.* 25 S. 1420.

Fixture for milling slots in small shafts.* *Am. Mach.* 25 S. 1412.

Chuck for holding shafts for milling.* *Am. Mach* 25 S. 1271/2.

MC QUADE, a milling jig.* *Am. Mach.* 25 S. 210/1.

ALIPER, milling jig for brush-holder yoke.* *Am. Mach.* 25 S. 348/9.

String jig for milling and drilling slot lever castings.* *Am. Mach.* 25 S. 14.

Milling and drilling job.* *Am. Mach.* 25 S. 801.

CONNERS, rig for cutting bevel gears on the milling machine.* *Am. Mach.* 25 S. 991/2.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Differential indexing. (Applied to a universal milling machine.)* *Am. Mach.* 25 S. 1282/3.

Futtermittel; Food; Fourrage. Vgl. Landwirtschaft 6, Zucker 11.

BABCOCK und RUSSELL, die bei der Herstellung

von Gärfutter (Silage) wirkenden Ursachen. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 81/8.

LEHMANN, künstlich verdaulich gemachtes Stroh als Futtermittel. *Landw. W.* 28 S. 308; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 413.

HELLMANN, Bereitung von Sauerfutter und Rentabilitätsberechnung derselben. *Milch-Z.* 31 S. 711.

Verwertung gefrorener Hackfrüchte durch Einsäuern. *Presse* 29 S. 781/2.

KELLNER, VOLHARD und HONCAMP, Zusammensetzung und Verdaulichkeit der getrockneten Kartoffeln. *Presse* 29 S. 691.

Zusammensetzung und Verdaulichkeit der getrockneten Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 25 S. 471.

Nährwert der Kartoffelschlempe und Treber. *Z. Spiritusind.* 25 S. 300.

V. CZADEK, neues Futtermittel aus Maisstengeln. *Landw. W.* 28 S. 171/2.

NAGEL, ricinus oilcake. (Purification with a 10 per cent cold solution of sodium chloride.) *Chemical Ind.* 21 S. 30/1.

STROHMER, Milchmelasse. *Landw. W.* 28 S. 51/2.

TALANZEFF, Hanfkuchen. *Chem. Rev.* 9 S. 162/4.

DIETRICH, getrocknete Biertreber, getrocknete Brennereitreber und getrocknete Branntweinschlempen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 743/7.

DEUTSCH, mélasses et fourrages mélassés. *Bull. sucr.* 19 S, 1084/93.

HERZFELD, SCHREFELD u. STIEPEL, Haltbarkeit und Eigenschaften des Torfmehlmelassefutters. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 207/17; *Zuckerind.* 27 Sp. 695/6.

KELLNER, recherches expérimentales sur la valeur de la tourbe et de la mélasse. *Sucr. belge* 30 S. 233/5.

KELLNER, VOLHARD, JUST und HONCAMP, Verdaulichkeit einiger „Füllstoffe" der Melasse-Mischfutterarten. *Presse* 29 S. 832/3.

MOLENDA, Melassefutter-Erzeugung und das Aufnahmsvermögen einiger Aufsaugestoffe.* *Z. Zucker* 31 S. 771/86.

PELLET et QUILLARD, la tourbe mélassée; sa composition. — Son emploi dans l'alimentation rationelle des animaux. — Action spéciale de la tourbe sur les produits organiques et minéraux de la mélasse. *Bull. sucr.* 20 S. 452/61 F.

RING, nouveau fourrage mélassé. *J. d'agric.* 66, 1 S. 451/2.

SCHULZE, B., Haltbarkeit und Bewertung der Melassefuttermischungen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 539/46.

VIBRANS, Zuckerfutter. *Zuckerind.* 27 Sp. 161/3.

Das neue Steffen'sche Verfahren zur Gewinnung von Zuckerfutter im Zuckerfabrikbetrieb. *Zuckerind.* 27 Sp. 1802/3.

FRICK, Roborin, ein hervorragendes Kraftfuttermittel. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 317/20.

HERZFELD, Nährstoffverluste beim Abpressen von ausgelaugten Schnitzeln. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 701/15.

KÖNIG, SPICKERMANN u. BREMER, Zersetzung der Futter- und Nahrungsmittel durch Kleinwesen. Die fettverzehrenden Kleinwesen. *Z. Genuß.* 5 S. 737/63, 897/913 F; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 244/6.

STROHMER, Einwirkung hoher Hitzegrade auf die Eiweißverdaulichkeit der Trockenschnitte. *Z. Zucker* 31 S. 547/51.

BEGER, Fettbestimmung in Futtermitteln. *Chem. Z.* 26 S. 112/3.

BÜLOW, Bestimmung der resorbierbaren Eiweißstoffe in Futtermitteln. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 565 8.

KRUG, analytical methods for carbohydrates as applied to foods and feeding stuffs. *J. Frankl.* 154 S. 401/22.

SCHULZE-BRESLAU, Futtermittel unbestimmten Namens. (Untersuchungen.) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 262/3, 408.

Detection and approximate estimation of minute quantities of arsenic in beer, brewing materials, foodstuffs and fuel. (Report.)* *Chemical. Ind.* 21 S. 94/6.

G.

Galvanoplastik; Galvanoplastics; Galvanoplastie. Siehe Elektrochemie, Verkupfern usw.

Gartenbau; Horticulture. Fehlt.

Gärung; Fermentation. Vgl. Bakteriologie, Bier, Fermente, Hefe, Spiritus, Wein.

1. Alkoholische Gärung; Alcoholical fermentation; Fermentation alcoolique.

RICHTER, kritische Bemerkungen zur Theorie der Gärung. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 787/96.

THIBAUT, Einfluß der alkoholischen Gärungsprodukte auf Hefe und Gärverlauf. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 743/6 F; *Z. Bierbr.* 30 S. 665/9.

WORTMANN, Bedeutung der alkoholischen Gärung. *Weinbau* 20 S. 521/2 F.

BROWN, chaleur dégagée par la fermentation alcoolique. *J. dist.* 19 S. 456/7 F.

HERZOG, alkoholische Gärung. (Reaktionsgeschwindigkeit der Spaltung von Traubenzucker und Lävulose bei Gegenwart von Zymin.) *Z. physiol. Chem.* 37 S. 149/60.

POZZI-ESCOT, production d'hydrogène sulfuré dans la fermentation alcoolique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 692/3.

JNUI, les organismes qui concourent à la formation de la boisson alcoolique awamori. *J. dist.* 19 S. 588/9.

GILLOT, l'inactivité des levures hautes à l'égard du mélibiose est-elle absolue ou contingente? *Bull. belge* 16 S. 240/7 F.

ALLIOT, fermentation des cidres; emploi de levures de cannes à sucre; la sulfi-fermentation. *Rev. chim.* 5 S. 279/84.

ALLIOT, emploi de levures de cannes à sucre, pour la fermentation des cidres. *Compt. r.* 134 S. 1377/8.

KNOESEL, Einwirkung einiger Antiseptika (Calciumhydroxyd, Natriumarsenit und Phenol) auf alkoholische Gärung. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 241/5 F.

ULPIANI u. SARCOLI, alkoholische Gärung des Saftes der indianischen Feige (Opuntia vulgaris). (Durch Saccharomyces Opuntiae.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 391.

JACQUEMIN, procédé et produit destinés à faciliter les fermentations des jus de mélasses. (Remplacement du maïs saccharifié d'une matière inerte en particules, additionnée des matières salines.) (Brevet français 307 949.) *J. dist.* 19 S. 181/2.

Vergärung von Melassen, mit besonderer Berücksichtigung von raffinosehaltigen Produkten. *Zuckerind.* 27 Sp. 1717/9.

2. Andere Gärungen; Other fermentations; Autres fermentations.

BABCOCK und RUSSELL, Einfluß des Zuckers auf die Natur der in der Milch und dem Käse vor sich gehenden Gärung.* *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 757/68.

LESAGE et DONGIER, étude de la fermentation lactique par l'observation de la résistance électrique. *Compt. r.* 134 S. 612/4.

BEIJERINCK, Milchsäure-Bakterien der Industrie. *Z. Spiritusind.* 25 S. 531 F.

HENNEBERG, Milchsäurebakterien der Brennereimaische, der Milch und des Bieres. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 184/90; *J. dist.* 19 S. 177/8, 273/4, 370/3.
MOHR, technische Gewinnung von Milchsäure. *Z. Spiritusind.* 25 S. 271/2.
EPSTEIN, die saure Gärung von Rübenschnitzeln. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 796/8.
GRASSBERGER u. SCHATTENFROH, Buttersäuregärung. Morphologie, biologisches Verhalten und Verbreitung des beweglichen Buttersäurebazillus. ▣ *Arch. Hyg.* 42 S. 219/46, 251/64.
GOYAUD, la fermentation pectique. *Compt. r.* 135 S. 537/8.
HOLLIGER, bakteriologische Untersuchungen über Mehlteiggärung. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 305/12 F.
JOHNSON, Nutzbarmachung der Schimmelpilze in der Gärungsindustrie. *Bierbr.* 1902 S. 580/2 F.
LERMER, die Produkte der Fäulnis der Gerste. *Z. Brauw.* 25 S. 165/9.
OMELIANSKI, Gärung der Zellulose. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 193/201 F.
EMMERLING, Zersetzung N-freier organischer Substanzen durch Bakterien. (Bakteriengärungen.) (A) *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 809/11.
SCHARDINGER, Gärprodukte eines schleimbildenden Bazillus in Rohrzuckerlösungen und Zusammensetzung eines aus dem Schleime isolierten Kohlehydrats. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 144/7 F.
PITOY, Herstellung alkoholfreier, kohlensäurehaltiger Getränke durch Gärung. (D. R. P. 130625. Als Ferment Leuconostoc dissiliens.) *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 575/6.

Gase und Dämpfe; Gases and vapours; Gaz et vapeurs. Vgl. Chemie, allgemeine, Chemie, analytische 4, Explosionen, Luft, Physik.

1. Verflüssigung; Liquefaction; Liquéfaction. Siehe Kälteerzeugung 2.

2. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

KELLER, the gases of the atmosphere. (Relative amounts in air of argon, neon, helium, krypton, xenon.) (V) *J. Frankl.* 153 S. 419/30 F.; 154 S. 47/57.
WILDE, classification et poids atomiques du néon, de l'argon, du krypton et du xénon. *Compt. r.* 134 S. 770/2.
RAMSAY et TRAVERS, l'argon et ses compagnons. *J. pharm.* 6, 16 S. 218/9.
RUTHERFORD and BROOKS, new gas from radium.* *Chem. News* 85 S. 196/7.
MOUREU, quelques sources de gaz minérales. *Compt. r.* 135 S. 1335/7.
ARMSTRONG, the conditions determinative of chemical change and of electrical conduction in gases, and the phenomena of luminosity. *Chem. News* 85 S. 241/3 F.
CZUDNOCHOWSKI, Beobachtung einer empfindlichen Entladungsform in Gasen. *Physik. Z.* 3 S. 129.
LEHMANN, Gasentladungen in weiten Gefäßen. ▣ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 1/28.
WIEN, Untersuchungen über die elektrische Entladung in verdünnten Gasen.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 244/66.
PETAVEL, thermal emissivity in high pressure gases. (Experiments.)* *Engng.* 73 S. 1/3.
Emissivité thermique dans les gaz à haute pression. ▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 99/103.
PUSCHL, Wärmezustand der Gase. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 187/214.
LANGEVIN, les gaz ionisés. *Compt. r.* 134 S. 414/7.
LANGEVIN, mobilité des ions dans les gaz.* *Compt. r.* 134 S. 646/9.
STARK, Ionisierung von Gasen durch Ionenstoß. (Das bewegte Ion als Ionisator; Ionisierung im Innern —, in der Grenzfläche eines durchströmten Gases.) *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 417/39; *Electr.* 48 S. 855/7.
Ionisierung von Gasen. *Z. Beleucht.* 8 S. 381.
EXNER, Gleichgewichtszustand eines schweren Gases. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 683/6.
MATTHIESSEN, Adsorption von Gasen in Flüssigkeiten oder fein pulverisierten Körpern. *Z. phys. chem. U.* 15 S. 21/2.
SCHAEFER, die kritischen Daten und ihre Bedeutung für die Kondensation der Gase. (Isothermen der Kohlensäure.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1902/5.
STEELE, accurate method of measuring the compressibilities of vapours.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1076/86.
BUNTE, explosive gas mixtures. (Abstract.) *Gas Light* 76 S. 81/3 F.
DIXON, movements of the flame in the explosion of gases. (V) *J. Gas L.* 80 S. 26/9; *Gas Light* 77 S. 507/10.
EITNER, Explosionsgrenzen brennbarer Gase und Dämpfe. (Explosionen brennbarer Gase und Dämpfe mit atmosphärischer Luft; Aenderung des Explosionsbereiches durch verdünnende Gase.) (a)* *J. Gasbel.* 45 S. 1/4 F; *Z. compr. G.* 6 S. 30/1; *J. Gas L.* 79 S. 632/4, 1418/20 F.
LANGE, Bekämpfung der Explosionsgefahr beim Transport verdichteter Gase.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 1307/17.
RASCH, Ursachen von Explosionen und Maßregeln zu deren Verhütung bei der Herstellung und Verwendung flüssiger und verdichteter Gase. *Z. compr. G.* 6 S. 49/51.
Explosive Gasgemenge. *Z. Beleucht.* 8 S. 6/7.
MOISSAN, nouvelle méthode de manipulation des gaz liquéfiés en tubes scellés. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 420/23.
DE FORCRAND, composition des hydrates de gaz. *Compt. r.* 135 S. 959/61.
KAUSCH, Zerlegung von Gasgemischen in ihre Bestandteile.* *Z. compr. G.* 6 S. 100/2.
Mechanical separation of gases. (The MAZZA apparatus.)* *J. Gas L.* 79 S. 31/2.
Anwendung der Zentrifugalkraft zur Trennung von Gasmischungen. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 19/20.
Gebr. KÖRTING's Stoßreiniger. (Ausscheidung von Staub, Kondenswasser und Oel aus Gasen und Staub aus der Luft.)* *J. Gasbel.* 45 S. 80; *J. Gas L.* 79 S. 959.
LESTER, improved gas-sampler. (Collection of flue gases.)* *Chemical. Ind.* 21 S. 386/7.
MAI und SILBERBERG, gasanalytische Bestimmungen mit dem V. Meyer'schen Dampfdichteapparat.* *Ber. Chem. G.* 35 S. 4229/38.
PFEIFER, Bestimmung der Feuchtigkeit des Wasserdampfes.* *J. Gasbel.* 45 S. 97/8.
ONNES, Quecksilberpumpe zur Komprimierung reiner und kostbarer Gase unter hohem Druck. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 127.
Burning gas under water.* *J. Gas. L.* 79 S. 29

Gaserzeugung; Gasproduktion; Génération de gaz.

1. Steinkohlengas; Coalgas; Gaz de houille. Siehe Leuchtgas.

2. Oel- und Fettgas; Oil and fat gas; Gaz d'huile et de matières grasses. Siehe dieses.

3. Acetylen, Acetylene; Acétylène. Siehe Acetylen 2.

4. Heiz- und Kraftgas; Heating and motor gas; Gaz à chauffage et à force motrice.

a) Wassergas; Water gas; Gaz à l'eau.

KRAMERS, water gas manufacture in theory and practice. *J. Gas L.* 79 S. 1350/1 F.

LEONARD, details in the operation of a water gas plant. (V. m. B.) *Gas Light* 76 S. 407/11.
MEWES, Gaserzeugung und Gasfeuerungen in der Industrie. (Kalorische Wirkung der Umwandlung der Kohle in Wassergas.)* *Dingl. J.* 317 S. 544/8 F.
WATERS, simple apparatus for demonstrating the manufacture of water-gas.* *Chem. J.* 27 S. 139/42.
HAYMANN, Wassergasanlage in Gaswerk Nürnberg; Ergebnisse. *J. Gasbel.* 45 S. 242/4, 437/8.
TULLY, the methane-hydrogen water-gas plant at Sligo.* *J. Gas L.* 80 S. 489/90.
TIPPY, building of a water gas plant. (V)* *Gas Light* 76 S. 334/7.
Gas power development. (Water gas manufacturing plant employing the LOOMIS-PETTIBONE process, and a power plant containing Westinghouse direct-connected gas engine generator units.) *Eng. Rec.* 46 S. 512.
CUTLER & SONS, l'installation pour la production du gaz à l'eau carburé annexée à l'usine à gaz de Oldham.[B] *Constr. gaz* 39 pl. 16.
New carburetted water-gas plant at Oldham.* *J. Gas L.* 79 S. 208/10.
TICHBORNE, properties and testing of carburretted water gas. (V) *J. Gas L.* 80 S. 560/2.
Toxicity of water gas. *J. Gas L.* 80 S. 882/3.

h) Mischgas; Dowson-gas; Gaz mixte.

HEIGES, Kraftgasanlagen und Motoren (Sauggenerator-Gasanlagen). (Von BENIER, TAYLOR; Kraftgasapparate von HEIGES.) (V) *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902 S. 150/6.
KLEINSTÜBER, die neuen Saug-Generatorgasanlagen der GASMOTORENFABRIK DEUTZ. *Masch. Constr.* 35 S. 158/9.
Saug-Generatorgasanlagen der Gasmotorenfabrik Deutz.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 100/1.
KÖRTING, Kraft- oder Generatorgasanlagen für Druck- und Sauggas.* *J. Gasbel.* 45 S. 579/84.
LANGEN, Sauggeneratorgasanlagen. (Druckgasanlage; Sauggasanlage; Vorrichtung zur Gewinnung der Abgaswärme von TAYLOR.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1681/7.
ROSS, Generatorgas-Anlagen für den Betrieb von Elektrizitätswerken.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 549/53.
STAUS, Sauggas und Sauggasmotoren.* *J. Gasbel.* 45 S. 517/22, 813/6 F.
Versuche an der Generatorgasanlage in der Zentralstation für die elektrische Straßenbahn.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 20/1.
LENCANCHEZ, production des gaz des gazogènes et des hauts fourneaux, leur épuration et leur emploi par les moteurs à gaz. (Des gazogènes en général du type dit carré; gazogènes cylindriques dits à cuve. Action de la vapeur d'eau dans les gazogènes et production partielle de gaz à l'eau. Soufflage au vent chaud, précipitation des poussières, condensation du goudrons et lavage du gaz; utilisation de la chaleur perdue par les gazogènes.)[E] *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 837/946; *Rev. ind.* 33 S. 283/4.
ROWAN, producer gas and its use in engineering and shipbuilding. (V. m. B.) *Mech. World* 31 S. 150/2 F.; *J. Gas L* 79 S. 485/6.
A new system of poor-gas producer.[E] *El. Rev.* 50 S. 89.
The Pintsch power gas plant.[E] *Iron & Coal* 65 S. 975/6.
BRIAND, nouveau gazogène à combustion de la compagnie du gaz RICHÉ.[F] *Gén. civ.* 40 S. 397/8.
DESCHAMPS, gazogène à combustion renversée par aspiration.* *Gén. civ.* 40 S. 428/30.
FRANÇOIS, gazogène à l'anthracite par aspiration pour l'alimentation des moteurs à gaz de petite et moyenne puissance.[E] *Rev. univ.* 3, 60 S. 168/205.
Mond-Gas. (HUMPHREY's Versuche auf Winnington Works; Schöttler.) (V) (A) *Kraft* 19, 1 S. 610/2 F.
Mond-Gas. (Einrichtung zur Erzeugung von Mond-Gas.)* *Glückauf* 38 S. 240/5.
Mond gas plant at Farnley.* *Eng.* 94 S. 494.
Gasversorgungsprojekt. (Mond-Gas.) *Schw. Baus.* 39 S. 21/2.

5. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

CUDELL, Neuerungen an Kraftgasanlagen. (a)[E] *Gasmot.* 1 S. 167/74.
Luftgas. (In dem Erzeugungsapparat wird atmosphärische Luft mit dem Dampf von leicht verdunstenden Kohlenwasserstoffen geschwängert und unter Regelung des Gasdruckes durch Röhren zu den Brennern geleitet.) *Baugew. Z.* 34 S. 1520/1.
Gaserzeuger der Gasmaschinenfabrik A.-G. Amberg. (Gemenge von Luft und Dämpfen leichtflüchtiger Kohlenwasserstoffe; Petroleumäther zur Vergasung.)* *Kraft* 19, 1 S. 403.
INDERAU & CO., Selbstregler „Excelsior" für Luftgas.* *Z. Beleucht.* 8 S. 314/5; *Baugew. Z.* 34 S. 1538; *Met. Arb.* 28, 2 S. 694.
Aërogengasanstalt für ca. 200 cbm stündliche Leistung. (Gaserzeuger D. R. P. 103512 und 119300.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 21/4.
POLACK, Verwendung leichter Kohlenwasserstoffe zur Erzeugung von Aërogengas. (V) *Z. ang. Chem.* 15 S. 47/8.
HEMPEL, Untersuchungen der mit konzentriertem Sauerstoff (Linde-Luft) gewonnenen Generatorgase. (Studien über Gasbereitung; Erzeugung von Sauerstoff nach dem Linde'schen Verfahren; Versuche über die Darstellung des Sauerstoffschwelgases.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 242/67.
MEYER, P., Kraftgas. (Koksofengase; Schwelgase; Naturgas; Wert für die Leistung der Maschine.)* *Ann. Gew.* 50 S. 15/20.
NOALHAT, générateur à éther. (Le générateur à éther DESVIGNES DE MALAPERT, et son régulateur de pression.)[B] *Cosmos* 1902, 1 S. 100/3.
LEWES, use of oil in water gas, coal gas, and air gas production. (V) *J. Gas L.* 79 S. 825/8.
Fortschritte in der Gewinnung von Teer und Ammoniak aus den Gasen der Hochöfen und Generatoren. *Stahl.* 22 S. 509/16.

Gasmaschinen; Gas engines; Machines à gaz. Vgl. Dampfmaschinen, Fahrräder, Gaserzeuger, Heißluftmaschinen, Selbstfahrer.

1. Allgemeines.
2. Leuchtgasmaschinen.
3. Andere Gasmaschinen (für Kraft-, Heiz- und Hochofengas, Acetylen und Kohlensäure).
4. Petroleum-, Benzin- und Naphthamaschinen.
5. Spiritus- und Schwefelkohlenstoffmaschinen.
6. Einzelteile.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

WIMPERIS, on gas-engine temperatures.* *Engng.* 73 S. 833/4.
STAUS, Beitrag zur Wärmebilanz des Gasmotors. (Abgaskalorimeter.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 649/50.
KÖRTING, Untersuchungen über die Wärme der Gasmotorenzylinder. (Bei einer 400 pferdigen doppeltwirkenden Zweitaktmaschine.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 127/8.
Graphische Darstellung des Kreisprozesses des Petroleummotors.* *Gasmot.* 2 S. 9/10.
BÖTTCHER, Betrachtungen über den Einfluß der Wandungen auf die Wärmevorgänge in Wärmekraftmaschinen. (a)[E] *Gasmot.* 2 S. 1/6 F.

Heat in gas-engine cylinder-walls. (Expansion of the power cylinder in comparison with the surrounding water jacket; location of thermometers.)* *Eng. Rec.* 45 S. 254/5.

Beiträge zur Berechnung der Gasmaschine. (Aeußerungen von EKMAN, TRINKS, BARKOW.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 404.

GÜLDNER, calcul des dimensions principales des moteurs à gaz. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 723/7.

BARKOW, Beiträge zur Berechnung der Gasmaschine. (Zweitaktmaschine; Wahl des Kompressionsdruckes.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 81/3.

LECORNU, les moteurs à combustion. (Théorie.) *Compt. r.* 134 S. 1347/9; *Rev. techn.* 23 S. 279/80.

GÜLDNER, Berechnung der Hauptmaße der Verbrennungsmotoren.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 606/9.

BERGER, construction des moteurs à explosions et à grande vitesse. (Calcul de la came d'échappement.)* *Rev. techn.* 23 S. 230/3.

AKSNES, zur Theorie der Explosionskraftmaschinen.* *Gasmot.* 2 S. 51/6 F.

CORNU, étude des variations de la vitesse angulaire du volant d'une machine à gaz Otto à l'aide de la méthode stroboscopique. — Projection des clichés obtenus.* *Bull. soc. él.* 2, 2. 1902 S. 50/6.

BROCKSMITH, design for a 1 HP. gas engine.* *Mech. World* 31 S. 2/3 F.

BRÄUER, Berechnung und Konstruktion der Viertaktmotoren.* *Masch. Constr.* 35 S. 22/5 F.

BRÄUER, moderne Konstruktionen von Explosions-Kraftmaschinen. (a)* *Mot. Wag.* 5 S. 222/5 F.

MARTENS, die Explosionsmotoren auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902. (a)▣ *Gasmot.* 2 S. 49/51.

v. PALLER, Verwendung von Explosionsmotoren in der Flugtechnik. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1240.

SCHÖTTLER, die Gasmaschinen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902; Kreuzkopfführungen; Feuerspritze mit Benzinmotor; MERS'sche Spiritusmaschine.)▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1489/93.

Die gegenwärtige Verbreitung der Gas- und Petroleummotoren. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 173/6.

Modern gas engines and gas plants.* *Mech. World* 32 S. 282/3.

BEARE, recent developments in the gas-engine. (V) *Engng.* 73 S. 697/8.

NUTTING, gas engines. *Iron A.* 70, 17/7 S. 24/5.

Die Gasmaschinen. (Düsseldorfer Ausstellung 1902.) (a)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 695/7; *Kraft* 19, 2 S. 1055/6.

The Dusseldorf exhibition. (Steam generators; gas engines driving dynamos; machine tools.) *Mech. World* 31 S. 199/200 F.

Erzeugnisse der GASMOTOREN-FABRIK DEUTZ auf der Düsseldorfer Ausstellung. (a)▣ *El. Rundsch.* 20 S. 18/9 F.; *Schiffbau* 4 S. 153/61.

NEUBERG, der Wettbewerb der Sauggeneratorgasmaschine gegen den Steinkohlengasmotor. *Gasmot.* 2 S. 113/4.

CLERK, large gas-engines and the gases used by them. (V. m. B.)* *J. Gas L.* 79 S. 1748/57.

HUMPHREY, recent progress in large gas engines.▣ *Engng.* 74 S. 375/8 F.; *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 558/67.

REINHARDT, verschiedene Konstruktionen von Großgasmotoren und ihr Verhalten im Betriebe. (Einfachwirkender Viertaktgasmotor der GASMOTORENFABRIK DEUTZ; 600 PS. Hochofengasmaschine der Firma SOEST & CO.; Einlaß- und Auslaßsteuerung (COCKERILL); 350 PS. — Zwillings-Gasmotor der MASCHINENBAU-GESELLSCHAFT NÜRNBERG; Steuerung eines 750pferd. Einzylindermotors der Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg; Regulierung von KÖRTING's doppeltwirkendem Zweitaktmotor; doppeltwirkende Tandemmaschine von 2500 PS. der Firma COCKERILL; doppeltwirkender Viertaktgasmotor (Deutz). (V. m. B.) (a)▣ *Stahl.* 22 S. 1157/86, 1352/7.

VOLK, große Gasmotoren. (Einfach wirkende Viertaktmaschinen; einfach wirkende Zweitaktmotoren; doppelt wirkende Zweitaktmotoren.)▣ *Z. O. Bergw.* 50 S. 335/42.

ROEMMELT, große Gasmaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 475/6.

BELLAMY, large gas engines for driving electric generators. (Examples of gas engine practice.) (V) (A) *Eng. Gas.* 16 S. 110/1.

KÖRTING, Wasser- und Elektrizitätswerke mit Gasbetrieb.* *Gasmot.* 2 S. 7/9 F.

ROSENBERG, über den Parallelbetrieb von Wechselstrommaschinen, insbesondere bei Antrieb durch Gasmotoren. (Tangentialkraft, Geschwindigkeit, Voreilung; analytischer Zusammenhang zwischen Pendelkraft, Pendelgeschwindigkeit, Pendelweg.) (a)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 425/9.

LAURIOL, dispositif de GIRARD pour la régularisation du courant électrique fourni par un moteur à gaz.▣ *Bull. soc. él.* 2, 2. 1902 S. 413/24.

LECORNU, les moteurs à injection. *Compt. r.* 134 S. 1566/8.

HAENSSGEN, ein Beitrag zur Geschichte der Zweitakt-Motoren.* *Mot. Wag.* 5 S. 265/8.

CONRAD, der Zweitaktmotor, seine Systematik und die Frage seiner Anwendbarkeit beim Automobilbetriebe.* *Mot. Wag.* 5 S. 359/63 F.

Méthode d'essai d'un moteur à gazoline. *Gén. civ.* 41 S. 416.

MEYER, EUGEN, Untersuchungen am Gasmotor.* (Versuchsergebnisse.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 945/52, 996/1002, 1391/6.

SCHÖTTLER, neuere englische und amerikanische Versuche an Gasmaschinen. (Einfluß von Abänderungen des Verdichtungsgrades, der Geschwindigkeit des Mischungsverhältnisses und der Zylinderwandung auf den thermischen Wirkungsgrad.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 89/98.

DESCHAMPS, le rendement des moteurs à gaz en général. (Observations.) (V. m. B.) (A) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 16/7; *Rev. ind.* 33 S. 334/5.

DESCHAMPS, évaluation de la consommation dans les moteurs à gaz. *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 205/17.

WITZ, rendement comparé des machines à vapeur et des moteurs à gaz. (a) *Eclair. él.* 30 S. 5/16 F.

SCHINDLER, der elektrische Antrieb von Gasmotoren.▣ *El. Anz.* 19 S. 773/5.

The balancing of motors.* *Autocar* 8 S. 31/2.

The COCKERILL variable cut-off gear for gas engines. (Perfect closing of the air, gas, and exhaust valves not dependent on the strength of the controlling springs.)* *Mech. World* 31 S. 294/5.

*2. Leuchtgas-Maschinen; Lighting gas-engines; Machines à gaz d'éclairage.

Gas-Erzeugungsapparat für Treibkraft-Produktion. (Besteht aus dem Gaserzeuger mit Verdampfer und Handventilator, dem Koksreiniger (Scrubber), dem Gassammeltopf, der Rohrleitung, der Betriebsmaschine; Generator einem Dauerbrandofen ähnlich.) *Baugew. Z.* 34 S. 1425/6.

The MAYWOOD gas engine. (Operating on the OTTO cycle and governing by a throttling governor.)* *Am. Mach.* 25 S. 264/5.

The Brighton gas and gasoline engines.▣ *Iron A.* 69, 30 1 S. 17/9.

The Brighton gas engine.▣ *Am. Electr.* 14 S. 97/8

CROSSLEY BROS., vertical gas engine. (A double-cylinder inverted combined with a dynamo for electric lighting; timed ignition valves; patent starter.)* *Engng.* 74 S. 110.

Three-cylinder compound gas engine.* *Eng.* 94 S. 571.

500 HP. double-acting KÖRTING gas-engine and blowing cylinder.⊞ *Engng.* 74 S. 410.

Nouveau type de moteur NIEL. (Le moteur peut fonctionner indifféremment avec le gaz de houille ou gaz pauvre.)* *Gas* 45 S. 161/4; *Gasmot.* 2 S. 122/5.

35 brake HP. combined gas and oil engine. (BUTLER's patents.)* *Engng.* 74 S. 842/3.

FELDHEIM, der KUÊRS-Motor. (Für Spiritus, Gas, Benzin, Petroleum, Ligroin, Benzyl, Naphtha, Masut usw.)⊞ *Gasmot.* 1 S. 186.

LOUBAT, moteur à gaz WESTINGHOUSE. (Construit à deux ou trois cylindres; le moteur à deux cylindres reçoit une impulsion à chaque tour et celui à trois, à chaque deux tiers de tour, suivant le cycle BEAU DE ROCHAS, à quatre temps; action d'un moteur à gaz en moteur à essence par l'adjonction d'un carburateur.)* *Rev. ind.* 23 S. 65/9.

A new 2300 HP. gas engine installation for high-pressure fire service in Philadelphia. (Starting at a moment's by means of compressed air which is stored in a steel tank; one cylinder for utilization as a compressed air motor by which the engine is given a few turns. It then enters upon regular four-cycle operation.)* *Eng. News* 48 S. 144.

Self-contained ignition engine. (For igniting the charge in these engines, a magneto electric generator is used, attached to the base of the engine.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 125.

RÖHLE, Explosionskraftmaschine.* *Techn. Z.* 19 S. 650/2.

3. Andere Gasmaschinen (für Kraft- und Heizgas, Acetylen und Kohlensäure); Other gas engines (heating and Dowson-gas, acetylene and carbonic acid); Autres machines à gaz (à gaz mixte et à chauffage à l'acétylène et à l'acide carbonique).

KÖRTING, Verbrennungskraftmaschinen und deren Betrieb mit Kraftgas, Hochofengas, Spiritus und dergl.⊞ *Ann. Gew.* 51 S. 208/22.

DE SEGUNDO, the internal combustion engine. *El. Rev.* 51 S. 337/8.

HELE-SHAW, the cooling of the cylinders of high-speed internal-combustion engines and its effect upon the power developed. *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 785/96.

DONKIN, motive power from blast-furnace gases. (Composition of blast-furnace gases; utilization; disadvantages; large gas-engines; single-cylinder versus multiple-cylinder engines; the OECHELHÄUSER gas-engine.) (V. m. B.) *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 1/55.

SCHARENBERG, Benutzung der Gichtgase zum Gasmotorenbetrieb. (Niederschlagen des Flugstaubes durch Streudüsen.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 858/9.

BRYAN-DONKIN, les moteurs à gaz de hauts fourneaux. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 301/2.

COCHRANE, blast furnace gas engines. (V)* *Engng.* 74 S. 787/9 F.

HÜBBE, die Gichtgasmotoren auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902.⊞ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 873/9.

PERKINS, high power gas engines at the Dusseldorf exposition.* *Am. Mach.* 25 S. 1820/2.

REINHARDT, blast furnace gas engines and their work. (Single acting Deutz four cycle engine.) (a)⊞ *Iron A.* 71, 11/12 S. 12/4; *Gas Light* 77 S. 870/2.

Hochofengas-Maschinen von der Gasmotorenfabrik Deutz in Köln-Deutz.⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 203/4.

GEBR. KLEIN, 700 H.P. blast-furnace gas engines. *Engng.* 73 S. 843/6.

GASMOTOREN-FABRIK DEUTZ, moteur de 1.000 chvx. à gaz de haut fourneau.* *Rev. ind.* 33 S. 383/4.

Machine soufflante de 1000 chvx. à gaz de haut fourneau. (La Société GUTEHOFFNUNGSHÜTTE exposition de Dusseldorf.)⊞ *Rev. ind.* 33 S. 314/5.

Hochofengasmotor von SOEST & CIE. (a)⊞ *Stahl* 22 S. 420/4.

A blowing engine driven by blast furnace gases.⊞ *Eng. min.* 73 S. 894.

HUBERT, note sur quelques progrès récents des moteurs à gaz de haut-fourneau notamment du type DELAMARE-DEBOUTTEVILLE et COCKERILL. *Rev. univ.* 3, 59 S. 273/329.

DELAMARE-DEBOUTTEVILLE et SOCIÉTÉ COCKERILL, moteur à admission variable pour gaz de haut fourneau.⊞ *Rev. ind.* 33 S. 473/5, 483/5.

Comparison of cost of operating an iron smelting plant by gas engines using waste blast furnace gas, and by gas fired boilers and steam engines. *Gas Light* 76 S. 187/9.

MEYER, P., Kraftgas. (Koksofengase; Schwelgase; Naturgas; Wert für die Leistung der Maschine.)* *Ann. Gew.* 50 S. 15/20.

KÖRTING, GEBR., Abriß des Standes der modernen Kraftgasanlagen und Gasmotoren.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 173/5.

GERDES, Neuerungen an Kraftgasanlagen. (Verwertung von Generatorgas, das aus Wassergas bei der Warmblasperiode entsteht; Erzeugung von Gas durch den Gasmotor selbst mittels Ansaugens von Dampf und Luft durch den Generator, Kühler, Reiniger und Regler. (V. m. B.) *Ann. Gew.* 50 S. 27/32.

CUDELL, Neuerungen an Kraftgasanlagen. (a)⊞ *Gasmot.* 1 S. 167/74.

Gaskraftmaschinen. (Ausstellung Düsseldorf 1902. Viertakt-Gichtgasmotor der GASMOTORENFABRIK DEUTZ; Deutzer Bootsmotor; Deutzer Saug-Generatorgasanlage; SOEST' & CO.'s Gichtgasmotor.)* *Techn. Z.* 19 S. 467/70.

FIELDING & PLATT, 150 P.S. Kraftgas-Motorenanlage.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 28/9.

Der neue „Mono-Triplex"-Kraftgasmotor, System LETOMBE, der Société Anonyme des Brevets & Moteurs Letombe.⊞ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 138/9.

STORCK, Generatorgas- oder Dampfanlage? (Vergleiche zwischen den Betriebskosten einer Generatorgasanlage und einer WOLF'schen Heißdampflokomobile.) (N) *Kraft* 19, 2 S. 1107/9 F.

Generatorgas-Ventilmotoren der Motorenfabrik Werdau. (Sauggasanstalten; Zweikurbeltyp.)* *Masch. Constr.* 35 S. 1/3.

STAUS, Sauggas und Sauggasmotoren.* *J. Gasbel.* 45 S. 517/22, 813/6 F.

NEUBERG, der Wettbewerb der Sauggeneratorgasmaschine gegen den Steinkohlengasmotor. *Gasmot.* 2 S. 113/4.

GASMOT. FABR. DEUTZ, Sauggeneratorgasanlagen.* *Z. Drechsler.* 25 S. 180/2.

KRUPP-GRUSONWERK, Gasmaschine mit Saug-Generatorgas-Apparaten. (SOMBART-System.)* *Kraft* 19, 2 S. 689/90.

MOREAU, moteur à gaz de la Compagnie Niel. (Moteur à quatre temps; le moteur n'est pas limité à l'emploi des gaz pauvres mais il sert à l'usage du gaz de houille ordinaire, en pre-

nant simplement la précaution de la diluer dans une quantité d'air beaucoup plus grande.) (V) (A)▣ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 13/6, 250/7; *Gas.* 45 S. 161/4; *Gén. civ.* 40 S. 362/3; *Rev. ind.* 33 S. 13/5.

LOMBARD, der NIEL-Motor.▣ *Gasmot.* 2 S. 122/5; *Gas.* 45 S. 161/4.

DESCROIX, moteur tandem de 500 chvx. à gaz pauvre. (A quatre temps; l'explosion dans l'un des cylindres coïncide avec l'aspiration dans l'autre, le refoulement des gaz avec la compression.)* *Rev. ind.* 33 S. 321.

Gasmotoren der vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg.▣ *Z. O. Bergw.* 50 S. 499/500.

KÖRTING, GEBR., 700 P.S. doppelwirkende Zweitaktgasmaschine.* *Masch. Constr.* 35 S. 155/6.

The double-acting two-cycle gas engine system KÖRTING.▣ *Iron & Coal* 65 S. 1575/7.

The REID gas engine. (Two-cycle with two cylinders, one of these being only for receiving and delivering the charge to the working cylinder.)* *Am. Mach.* 25 S. 549/51.

DE LA VERGNE REFRIGERATING MACHINE CO., double-acting two cycle gas engine. (a)▣ *Street R.* 20 S. 618/9.

Gazogène autoréducteur à double combustion de la Compagnie du gaz RICHÉ. (Moteur pour lumière électrique.) (a)* *Rev. ind.* 33 S. 93/4 F.

HEERBERGER, FRIEDRICH's neuer Dampfsparmotor. (Das Wasser steht in kurzen, hinten geschlossenen Rohren, die in einen gemeinsamen Kasten münden und außen von den Feuergasen bespült werden; selbsttätige Regelung der Feuerstärke.)▣ *Fühling's Z.* 51 S. 910/5.

LOTHAMMER's „Bifluide." (Wasserdampf und Gas als Betriebsmittel.) *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 13 S. 6/7.

Acetylene for gas engines. (Uebersicht über Acetylengasmaschinen.)* *Eng.* 93 S. 54/6.

35 brake horse-power combined gas and oil engine (BUTLER's patents).* *Engng.* 74 S. 842/3.

Gunpowder engine.* *Mechanic* 75 S. 14.

4. Petroleum-, Benzin- und Naphthamaschinen; Oil, benzine, naphta engines; Machines à pétrole, benzine, naphte.

DOPP, Verwendung von flüssigem Kohlenwasserstoff zum Motorenbetrieb. (Kohlenwasserstoff aus den Eisenbahn-Fettgasanstalten.) (V) *Ann. Gew.* 50 S. 206/7.

Graphische Darstellung des Kreisprozesses des Petroleummotors.* *Gasmot.* 2 S. 9/10.

OTTO's neuer Petroleummotor der Gasmotoren-Fabrik Deutz. *Gasmot.* 2 S. 33/4.

Petroleummotor der Motorenfabrik Werdau. (Zuführungsvorrichtung und Verdampfer für Petroleum.)* *Masch. Constr.* 35 S. 61.

The Albion motor car. (A balanced 2-cylinder petrol motor.) *Aut. J.* 7 S. 44.

The BLAKE motors. (Petrol motors. Cylinders cast in one piece with their jackets; electric ignition plugs.)▣ *Aut. J.* 7 S. 152/4.

Emplois industriels du moteur d'automobiles. (Moteur à pétrole de DION & BOUTON.)* *Rev. ind.* 33 S. 1/2.

Automobilmotor System GAUTIER. (Grundprinzip beruht auf der Anwendung der Kurbelwelle als Kolben, so daß alle Zwischenmechanismen, wie z. B. die Pleuelstangen, entfallen; Vierzylindermaschine.)▣ *Mot. Wag.* 5 S. 282/4.

Nouveau type de moteur à pétrole. (A quatre temps.) *Gén. civ.* 41 S. 13.

The HUMBER 8 and 12-H.P. petrol cars. (a)▣ *Aut. J.* 7 S. 213/8.

An air-cooled petrol motor for small boats. (A small fan is mounted upon it and is driven by a flat belt from the flywheel.)▣ *Aut. J.* 7 S. 458.

STEWART & CO., Viertakt-Zwillings-Paraffinöl-Motor.* *Masch. Constr.* 35 S. 91/2.

DONKIN, the BANKI oil engine. (a)▣ *Am. Electr.* 14 S. 215/7; *Eng.* 93 S. 276/8.

V. LUTOSLAWSKI, Fortschritte im Bau, Betrieb und in der Verwendung von DIESEL-Motoren.* *Rig. Ind. Z.* 28 S. 233/9.

The new DIESEL oil engine. (a)▣ *Am. Electr.* 14 S. 471/4.

VEREINIGTE MASCHINENFABRIK AUGSBURG UND MASCHINENBAUGESELLSCHAPT NÜRNBERG, 70 P.S. thermischer DIESEL-Zwillingsmotor.▣ *Masch. Constr.* 35 S. 107/9.

DIESEL engine. (Twin-cylinder engine.)* *Eng.* 93 S. 528/30.

DIESEL-Wärmekraftmaschine. (Zweizylindermotor mit einer Dynamomaschine gekuppelt.)* *Kraft* 19, 2 S. 936/7 F.

Moteur à combustion intérieure et à deux temps. (Soc. franc. DIESEL.)* *Rev. ind.* 33 S. 304.

Test of a DIESEL oil engine.* *Eng.* 94 S. 191/2.

Die neuen stationären Motoren der DÜRR-MOTOREN-GESELLSCHAFT. (Der Vergaser ermöglicht, daß der Motor als Benzin-, Spiritus- und Petroleummotor gebraucht werden kann.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 100/1.

DÜRR-MOTOREN-GESELLSCHAFT, portable oil engine.* *Eng.* 94 S. 193/4.

Fahrzeugmotor „System DÜRR" der Dürr-Motoren-Gesellschaft Berlin.▣ *Gasmot.* 2 S. 34/5.

The HORNSBY oil engine. (Working with American oil; the oil is vaporised during the outstroke of the piston, and the charge is compressed on the instroke; regulation by a governor.)* *Eng. Gas.* 16 S. 117/20.

HORNSBY & CO., 125 brake H.P. oil engine. (Texan oil; the oil is vaporised during the outstroke of the piston, and the charge is compressed on the instroke.)* *Engng.* 73 S. 374.

The new DE DION-BOUTON bicycle motor. (Cam shaft is mounted at right angles to the main shaft and is driven by spiral gearing from the flywheel.)▣ *Aut. J.* 7 S. 240/1.

CONRAD, Automobilmotor, System JEANNIN. (PANCHARD & LEVASSOR's Vierzylinder-Zündkontakt. Die schwingende Bewegung ist bei der Zündung durch eine hin- und hergehende ersetzt.)▣ *Mot. Wag.* 5 S. 293/6.

The „Princeps" motor bicycle. (Two connecting rods work on the same crank pin; the two cylinders are fed by the same carburettor.)* *Aut. J.* 7 S. 413.

Fahrzeugmotor der Fahrzeugmotorenfabrik SCHMIDT & CO. (Zwillingsmotor; Zündvorrichtungen; Benzinregler; Wasserkühlung.)▣ *Mot. Wag.* 5 S. 127/8.

The improved SECOR oil engine.* *Iron A.* 69, 9/1 S. 5/6.

JAPY FRÈRES & CIE., neuer Benzin- und Spiritusmotor. *Masch. Constr.* 35 S. 126; *Rev. ind.* 33 S. 104/5.

ALLSOP, hydrocarbon engine. (Two horizontal cylinders acting as a pump resp. providing the motive power.)* *Eng.* 93 S. 172.

Nouveaux moteurs à pétrole, essence ou alcool, type „l'Economique." (Type à 4 temps.)▣ *Rev. ind.* 33 S. 94/6.

OLIVER, determination of the temperatures in a gasoline engine cylinder. (Indicator card; temperature volume diagram.)* *Am. Mach.* 25 S. 982/3.

A self-starting gasoline motor of novel design.* *Sc. Am.* 86 S. 291.

The Brighton gas and gasoline engines.▣ *Iron A.* 69, 30/1 S. 17/9.

The FRANKLIN four-cylinder gasoline engine.▣ *Iron A.* 69, 8/5 S. 7.

HARDY MOTOR WORKS, self contained ignition engine. (Gasoline and gas ignition; for igniting the charge in these engines, a magneto electric generator is used, attached to the base of the engine.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 125.

The WABASH gasoline engine. (The surface of the cylinder is made with flat tapering rings projecting from and surrounding the outside of the cylinder and head.)* *Iron A.* 69, 10/4 S. 3.

The Wolseley works and cars. (The engine is placed in front beneath the bonnet and built up with an aluminium crank chamber; water-jacketed cylinder heades.) (a)▣ *Aut. J.* 7 S. 122/6F.

Méthode d'essai d'un moteur à gazoline. *Gén. civ.* 41 S. 416.

OLIVER, test of an OTTO gasoline engine. (Heat balance for the engine and the temperatures within the cylinder at various points in the cycle for a definite amount of fuel and of air.)* *Am. Mach.* 25 S. 897/9.

Gaserzeugungsmaschine für Beleuchtungs-, Heiz- und technische Zwecke. (Mit flüssigem Gasstoff „Hydririn", einem Produkt der Petroleumdestillation, beschickt.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 18.

UNDERWOOD, the international kerosene oil motor. (Two-cycle principle.)* *Mechanic* 74 S. 483/4.

Gefahren und Vorsichtsmaßregeln beim Umgang mit Benzin- und Petroleummotoren. *Z. Drechsler* 25 S. 470/1.

KUÊRS-Motoren. (Für Spiritus, Gas, Benzin, Petroleum, Ligroin, Benzol, Naphtha, Masut usw.)* *Presse* 29 S. 129; *Gasmot.* 1 S. 186.

5. Spiritus- und Schwefelkohlenstoffmaschinen; Alcohol and bisulphide of carbon engines; Machines à alcool et à sulfure de carbone.

SCHÖTTLER, Verwendbarkeit der Spiritusmaschinen. *Alkohol* 12 S. 300/2.

The problem of alcohol for motive power. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22001/2.

NEUBERG, die Verwendung des Spiritus zu motorischen Zwecken. (Verschiedene Konstruktionen stationärer Motoren; Lokomobilen; Lokomotiven; Automobile; Motorboote; Aeromobile.) (a)▣ *Gasmot.* 1 S. 149/66; *Aut. J.* 6 S. 194/6.

Spiritus-Kraftmaschinen. (Elektrischer Scheinwerfer- und Beleuchtungswagen der Type SCHUCKERT; Faßbierwagen; Stahl-Motorboot.)* *Kraft* 19, 1 S. 191/2.

FEHRMANN, die Spiritusmotoren auf der diesjährigen Ausstellung für Spiritus-Industrie zu Berlin.* *Z. Spiritusind.* 25 S. 140/1F.

SCHÖTTLER, Spiritusmaschinen auf der Ausstellung für Spiritus-Industrie in Berlin 1902. (Lokomobilen; Feldbahn-Lokomotive; Bootmaschine; Kutschwagen, Federaufhängung eines Lastwagens; Beleuchtungswagen mit vierzylindriger Spiritusmaschine und Dynamo mit Verbundwicklung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1157/62F.; *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 414/31.

Die neuen stationären Motoren der DÜRR-MOTOREN-GESELLSCHAFT.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 100/1.

1pferdiger Spiritusmotor „System DÜRR."* *Alkohol* 12 S. 230.

GÜLDNER, Spiritus zum Betriebe von Motoren. (Mit Erwiderung von LUEDECKE inbezug auf die Notiz Seite 1860 vor. Jahrgangs; neuere Prüfungsergebnisse.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 623.

Spiritusmotoren und Spirituslokomobilen der GASMOTORENFABRIK DEUTZ.▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 124/5.

KAULEN, Spiritus-Gasmaschine.* *Kraft* 19, 2 S. 1013.

MEES, der Spiritusmotor „System Mees" der Ulrich und Hinrichs A. G. in Katingen. (a)▣ *Gasmot.* 2 S. 85/90F.

Nouveaux moteurs à pétrole, essence ou alcool, type „l'Economique." (Type à 4 temps.)▣ *Rev. ind.* 33 S. 94/6.

JAPY FRÈRES & CIE., moteur à essence et à alcool. (Type à quatre temps et fonctionnant soit à l'alcool carburé, soit encore à l'alcool pur. L'admission du mélange carburé se fait par succion; le réglage s'opère sur l'échappement suivant le système du tout ou rien.)* *Rev. ind.* 33 S. 104/5; *Masch. Constr.* 35 S. 126.

French spirit motors. (LONGUEMARE, JAPY, RICHARD carburetters.)* *Engng.* 73 S. 45/8.

Die Motoren auf der Pariser Alkoholausstellung. (Spiritusmotoren.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 300/1.

ARACHEQUESNE, concours international de moteurs et appareils utilisant l'alcool dénaturé. (Appareils d'éclairage et de chauffage. Moteurs par COUPAN.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 159/85.

Automobiles et moteurs, par BRILLIÉ.▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 274/91.

FALAIX alcohol motor and direct-current dynamo at Paris alcohol show.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 47.

FOURNIER, l'exposition des moteurs et appareils utilisant l'alcool dénaturé. (L'éclairage de l'alcool; le chauffage par l'alcool.)▣ *Cosmos* 1902 (1) S. 5/8F.

Moteur NOËL à alcool. (A quatre temps; la mise en marche s'effectue sans qu'il soit nécessaire de réchauffer, au préalable, l'air carburé des premières explosions; à la fois l'air pur et le mélange explosif sont réchauffés par les gaz brûlés qui se rendent dans le pot d'échappement.)▣ *Rev. ind.* 33 S. 433/4.

BROUHOT ET CIE., locomobile à alcool.* *J. d'agric.* 66, 2 S. 13/4.

FEHRMANN, Lokomotive und Spiritusmotor. (Spiritusmotoren als Triebkraft für Eisenbahnbetrieb.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 268/9.

RINGELMANN, note sur les moteurs, les automobiles et les bateaux à alcool du concours international de 1902. (Expérience dynamométrique d'un automobile à alcool.) (a)▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 201/15.

Das erste Spiritusmotorboot der Hamburg-Amerika-Linie. *Schiffbau* 4 S. 78/9, 181/2.

MEYER, E., Versuche an einem Spiritusmotor. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 130.

KRARUP, scientific tests of alcohol motors. *Iron A.* 70, 24/7 S. 4/6.

Die Kostenfrage des Spiritus-Motorbetriebes. (Gegenüber dem Dampfmaschinenbetriebe mit Kohlenfeuerung.) *Dingl. J.* 317 S. 404.

6. Einzelteile; Parts of gas engines; Organes des machines à gaz.

Vergaser und Misch-Apparat für Explosionsmotoren, System DÜRR. (Ermöglicht nach Belieben den Betrieb mit verschiedenen flüssigen Brennstoffen.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 86.

DÜRR, der Dürr'sche Vergaser für Automobilmotoren.▣ *Gasmot.* 1 S. 186/7.

HELLMANN, Sauggasgeneratoren.* *Rig. Ind. Z.* 28 S. 178/80.

An ether-vapor generator.* *Sc. Am.* 86 S. 9.

Moteurs à explosion. Moteurs à alcool. (Appareil de dosage; volatiliseur ou carburateur.)* *Rev. ind.* 35 S. 273/4.

Carburettors at the Paris alcohol show.* *Aut. J.* 7 S. 200/1.

The latest FILLET carburettor.* *Aut. J.* 7 S. 604/5.

KREBS, carburateur automatique pour moteurs à explosions.* *Compt. r.* 135 S. 894/7.

MOORWOOD-BENNETT carburettor. (An inflammable mixture, capable of being employed both for lighting purposes and for running explosion engines, can be produced by leading heated air through ordinary heavy oil or kerosene.)* *Aut. J.* 6 S. 155/6; *Gén. civ.* 40 S. 252.

ROBERTS, care and management of the marine gasoline engine. (Carburetters; vaporisers.) *Mech. World* 32 S. 88/9 F.

Carburateur et purgeur, système MOORWOOD-BENNETT.* *Gén. civ.* 40 S. 252.

DUTREUX, appareil centrifuge THEISEN pour l'épuration des gaz de hauts fourneaux.* *Gén. civ.* 41 S. 45.

Ignition devices for gas and petrol motors.* *Mechanic* 75 S. 46/7.

Ignition and ignition gears for internal-combustion engines. (Flame ignition.)* *Mech. World* 31 S. 223/5.

Electric ignition. (Battery system dynamos.) *Mech. World* 31 S. 308.

LAVERGNE, allumage des moteurs à pétrole. (Etincelle de rupture du courant primaire, renforcé ou non par la self-induction; bougie, système PEUGEOT; allumage par étincelle de rupture du courant primaire; allumage MORS par magnéto, — PANHARD par dynamo; système ADAMI pour la régulation des dynamos d'allumage; bougies ADAMI, MOULIN; allumage électro-catalytique WYDTS; association de trois métaux, doués d'action catalytique assez forte pour enflammer à assez basse température des carbures d'hydrogène mêlés de gaz inertes, l'osmium, l'iridium et le ruthénium.)* *Rev. ind.* 33 S. 2/3 F.

Neue elektrische Zündvorrichtung für Explosionsmotoren.* *El. Anz.* 19 S. 836.

Magnetelektrische Zündapparate für Explosionsmotoren.* *Dingl. J.* 317 S. 30/4.

Elektromagnetische Zündhebelsteuerung.* *Mot. Wag.* 5 S. 82/3.

Die BOSCH-Zündung, ein Fortschritt im Bau magnetelektrischer Zündapparate für Explosionsmotoren.* *Masch. Constr.* 35 S. 79/81; *Eng.* 93 S. 368.

BURSTALL's igniter. (Consists of a threaded plug which screws into the cylinder in the position where the ordinary ignition tube is placed.) ▣ *Aut. J.* 7 S. 202.

EISEMANN & CO., neuer elektromagnetischer Zündapparat.* *El. Anz.* 19 S. 1323/4.

HELLMANN, neue elektromagnetische Zündung, System HELLMANN. ▣ *Gasmot.* 1. S. 188/90.

Elektromagnetische Zündhebelsteuerung für Explosionsmotoren (System HELLMANN). (An Stelle eines mechanischen Antriebs des Zündungshebels ist eine elektromagnetische Betätigung der Zündfunkenstrecke vorgesehen worden.) ▣ *El. Rundsch.* 19 S. 165.

The HOLTZER-CABOT gas engine igniter. *Iron A.* 69, 1/5 S. 11.

Allumeur électro-catalytique WYDTS.* *Ind. vél.* 21 S. 28/30.

The WYDTS electro-catalytic sparking-plug. (Alloy of osmiridium and ruthenium, which possesses the power of condensing with elevation of temperature any carbides of hydrogen mixed with oxygen, nitrogen etc.)* *Mechanic* 75 S. 24.

MOULIN, a novel sparking plug. (The exposed part of the porcelain is inclosed in a cover or hood.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22353.

MEZGER, a new soot-proof spark plug for gasoline motors. (The plug has two wide and deep air gaps between the center wire and the outer shell; these parts are well insulated from each other by a single, heavy porcelain, which fits loosely in the shell and rests upon a shoulder in the latter.)* *Sc. Am.* 87 S. 340.

Gas engine sparking device. (The DE DION contact breaker and advance sparking device for gasoline engines.)* *Am. Electr.* 14 S. 220.

Nouvel appareil d'allumage par incandescence pour moteurs à gaz.* *Gas.* 45 S. 100/2.

Some new radiators. (For use on petrol cars for the circulating water, and on steam cars for condensing the steam.) ▣ *Aut. J.* 7 S. 226/7.

A new condenser. (A member of rectangular diaphragms sweated together at the corners.) *Aut. J.* 6 S. 157.

KRÜGER, die SAUERBIER'sche Kühlschlange. (Kühlschlangen aus Kupferröhren mit kupfernen Spiralrippen oder aus Kupferröhren mit eisernen Spiralrippen.)* *Gasmot.* 1 S. 190.

HOBART, gas engine piston rings.* *Mech. World* 32 S. 135/6.

Ein neuer Indikator für schnellaufende Explosionsmotoren.* *Mot. Wag.* 5 S. 108/10.

L'enregistreur d'explosions système MATHOT.* *Vie sc.* 1902 S. 119/20.

HOSPITALIER et CARPENTIER, manographe. ▣ *Nat., La.* 30. 1 S. 69/71; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 1912/3.

NAYLOR, a new valve gear for gas, steam, and air engines. ▣ *Aut. J.* 6 S. 258/60.

Gebäude; Buildings; Bâtiments. Siehe Hochbau 6.

Gebläse; Blowing engines; Machines soufflantes. Vgl. Druck- und Saugluftanlagen. Eisen und Stahl, Feuerungsanlagen, Hüttenwesen, Lüftung.

Ausgleich der Temperaturen des heißen Windes. (Leitung der in Wärmespeichern auf hohe Temperatur gebrachten Luft durch einen zweikammerigen Ausgleicher.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1521/2.

Fortschritte im Hochofengebläsemaschinenbau. *Dingl. J.* 317 S. 217/9.

SANGSTER, fans and piping for forges.* *Am. Mach.* 25 S. 586/7.

PLATH, Verwendung von Exhaustoren in der chemischen Industrie. (Tonexhaustoren von MARCH SÖHNE.)* *Chem. Z.* 26 S. 1057/8.

HILGENSTOCK, neuere amerikanische Gebläsemaschinen. (a) ▣ *Stahl* 22 S. 203/7.

A German gas driven blowing engine. ▣ *Iron A.* 70, 3/7 S. 15/6.

Forge blower. (The apparatus is operated by means of a winch balanced by a counterpoise and which actuates a toothed wheel that gears with a spur wheel keyed upon the axle, and which itself carries teeth that engage with a worm gear fixed upon the axle of the blower.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21857.

BUFFALO FORGE CO., centrifugal blower with adjustable discharge.* *Eng. News* 47 S. 65/6.

ANDRITZ, Hochofengebläse des Hüttenwerkes Donawitz. (Verbundmaschine.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1253/6.

GUTEHOFFNUNGSHÜTTE CO., 1000-H.P. gas-driven blast-furnace blowing engine at the Dusseldorf exhibition.* *Engng.* 73 S. 709/10.

Rotierende Pumpen und rotierende Gebläse der Eilenburger Eisengießerei und Maschinenfabrik MONSKI. *El. Rundsch.* 20 S. 47/8.

Machine soufflante RAVEN. ▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 830/3.

SIMMERSBACH, neue Gebläsemaschine für die Pastuchoffschen Anthracithochöfen in Sulin, Südrußland. ▣ *Stahl* 22 S. 488/9.

Thwaite-Gardner blowing engine operated by furnace gas at Clay Cross.* *Iron & Coal* 64 S. 1067/9.

Geldschränke; Safes; Coffres-forts.

HOCH, Bau von Stahlkammern oder Tresoranlagen. (Schraubenförmig gewundene Panzerschienen; Gitterpanzerung; Plattenpanzerung; Compoundpanzer, abwechselnd aus zusammengeschweißten Stahl- und Eisenschichten; Riegelwerk, um die Tür in dem Rahmen festzuhalten; Mannlochtüren.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 5/7 F.

ARNHEIM, Sicherung für Tresorräume. (Durch gedrehte und gehärtete Stahlstäbe von kreuz- oder sternförmigem Querschnitte als Einlagen.) (Pat.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 305.

Geodäsie; Surveying; Géodésie. Siehe Vermessungswesen.

Gerberei; Tannery; Tannerie. Vgl. Leder.

1. Gerbstoffe; Tanning materials; Tannants.

Die Gerbstoffe, ihre Anwendung und Wirkung auf das Leder. *Schuhm. Z.* 34 Nr. 24.

FAHRION, „Degrasin." *Z. ang. Chem.* 15 S. 1261/3.

SMAIC, Erodin. (Ersatz für Hunde- und Taubenkot.) *Gerber* 28 S. 245/7.

Teri. (Granatäpfelschalen; Mangrove-Rinde.) *Gerber* 28 S. 215/6 F.

Entkernte Myrobalanen. *Gerber* 28 S. 307/9.

NIHOUL, influence des bicarbonates alcalinoterreux renfermés dans les eaux naturelles dures sur l'extraction des matières tannantes. *Bull. belge* 16 S. 384/8.

PROCTER, Vergleichung der gebräuchlichen Gerbstoffbestimmungsmethoden. *Pharm. Centralh.* 43 S. 9.

BELTZER, essais industriels et dosage des tannins, en vue de déterminer leur valeur commerciale relative à la fabrication des cuirs. *Mon. scient.* 58 (4, 16, I) S. 282/7.

PIERCE, estimation of tannic acid. *Text. col.* 24 S. 325

RUOSS, quantitative Bestimmung der Gerbsäure durch Ferrisalze. *Z. anal. Chem.* 41 S. 717/34.

THOMPSON, méthode de dosage volumétrique du tannin et analyse des bois et extraits tanniques. *Compt. r.* 135 S. 689/91.

WEISS, Verwendung chromgaren Hautpulvers in der Gerbstoff-Analyse. *Gerber* 28 S. 104/6.

Gerbstoffbestimmungsmethode mit chromiertem Hautpulver. *Gerber* 28 S. 61/2.

BLOCKEY, analysis of some new tanning materials. *Chemical Ind.* 21 S. 158/62.

JEAN, récherche et dosage de l'extrait de châtaignier en mélange avec l'extrait de chêne. *Compt. r.* 135 S. 536/7; *Rev chim.* 5 S. 339.

2. Gerbverfahren; Tanning processes; Procédés de tannage.

JUNGHAHN, Wesen der modernen Schnellgerbverfahren. *Chem. Ind.* 25 S. 284/7 F.

LEPETIT, DOLLFUS und GANSSER, Färben und Gerben in einem Bade. (Engl. Pat. 14516, 1901). *Färber-Z.* 38 S. 777.

Chromgerbung. *Gerber* 28 S. 17/8 F.

STIASNY, Theorie der Chromgerbung. *Gerber* 28 S. 121/2.

Herstellung chromgaren Binde- und Nähriemenleders. *Färber-Z.* 38 S. 505/6.

Brandsohlkipse. *Gerber* 28 S. 324/5 F.

Lissiertes Sohlleder. *Gerber* 28 S. 73/4 F.

Vacheleder-Faßgerbung. *Gerber* 28 S. 168/70 F.

Das Gerben der Netze. *Fisch. Z.* 25 S. 135/6.

MASCHINENFABRIK GLÄSER, Enthaar- und Ausstreich-Maschine.* *Gerber* 28 S. 34/5.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

PARKER, application of Kjeldahl's method of estimating nitrogen in the tanyard as a means of controlling the tanning and finishing of sole leather. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 838/42.

Wirkungswert der Milchsäure sowie der einer Anzahl anderer Säuren in der Lederfabrikation. *Gerber* 28 S. 75/6 F.

MASCHINENFABRIK MOENUS, Lederfabrik mit Chromgerbung. *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 79.

Geschosse; Projectiles, Vgl. Geschützwesen.

Gli obici da campagna. *Riv. art.* 1902, 1 S. 280/4.

Development of projectiles in the United States. *Eng. News* 48 S. 486.

Granate mit nasser Schießbaumwolle. *Schiffbau* 3 S. 640.

DÄHNE, Vorschlag zur Verbesserung der Artilleriegeschosse und Vorschläge zur Anstellung von ballistischen Versuchen. (Erhöhung des Formwerts durch Annäherung des Schwerpunktes an die Spitze des Geschosses.) *Krieg. Z.* 5 S. 497/504 F.

Tests of high explosive shells. (Competitive trial of the GATHMANN torpedo gun and the 20". American army gun.)⊞ *Eng.* 93 S. 58.

Hydraulische Geschoß-Bandagiermaschine von der WEST HYDRAULIC ENG. CO. in London. (Aufpressen des Kupfermantels.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 48.

Press for copper-banding shells.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21913.

Geschützwesen; Guns; Canons. Vgl. Entfernungsmesser, Festungsbau, Geschosse, Geschwindigkeitsmesser, Handfeuerwaffen, Panzer, Sprengstoffe, Torpedos.

1. Allgemeines.
2. Ballistik.
3. Geschützbauarten.
4. Geschützaufsätze, Geschützteile und Zubehör.
5. Lafetten.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

VALLIER, loi des pressions dans les bouches à feu. *Compt. r.* 135 S. 314/6, 842/5.

VALLIER, tracé des courbes de pressions. *Compt. r.* 135 S. 942/3.

Un nouvel appareil d'artillerie. (Mesure de la pression dans l'âme en avant du projectile.)* *Nat., La* 30, 1 S. 413/4.

CRANZ et KOCH, emploi de la photographie instantanée pour l'étude des armes à feu. *Rev. belge* 27 S. 131/3.

RIECKEHEER, Anwendung der elektrischen Momentphotographie auf die Untersuchung von Schußwaffen. (Versuche von CRANZ.)* *Krieg. Z.* 5 S. 417/24.

GRITTI, I rifornimenti di artiglieria e del genio nel 1806. *Riv. art.* 1902, 1 S. 137/61 F.

PAUL, Uebersicht der Versuche auf dem Gebiete des Artillerie- und Waffenwesens im Jahre 1901. *Mitth. Artill.* 1902 S. 260/9.

Das Artilleriematerial auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (a)* *Krieg. Z.* 5 S. 305/32.

Die neueste Entwicklung KRUPP'schen Feldartilleriematerials. (A) *Schw. Z. Art.* 38 S. 395/8.

Das Rohrmaterial der Feldgeschütze. (Brisanzgranaten in der Munition der Feldartillerie. Das Material der Feldhaubitzen.) *Schw. Z. Art.* 38 S. 475/83.

Versuche für Verbesserung des Kriegsmaterials (Versuche mit Rohrrücklaufgeschützen.) *Schw. Z. Art.* 38 S. 283/4.

KORRODI, Batterieversuche mit Rohrrücklaufgeschützen in Norwegen. *Schw. Z. Art.* 38 S. 46/52.

POWELL, the GATHMANN gun tests. (Breech rifle; target.)* *Am. Mach.* 25 S. 81/3.
Guns versus armour-plates.* *Engng.* 70 S. 717/8.
Wirkungen moderner Geschosse aus schweren Schiffsgeschützen. *Dingl. J.* 317 S. 51.
MÉCHAIN, eigenartige Geschützaufstellung. (Um große Bestreichungswinkel für die Geschütze zu erzielen, Aufstellung von Geschützen der Mittelartillerie über und unter dem schweren Geschütz, vor oder hinter diesem.)* *Schiffbau* 3 S. 282.
BANNATINE-ALLASON, repairing worn out guns on service.* *Eng.* 93 S. 45.
Explosions prématurées dans les canons à tir rapide. *Rev. belge* 27 S. 69/77.
Nuovo regolamento provisorio di manovra per l'artiglieria da campagna Francese.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 203/30.

2. Ballistik; Ballistics; Balistique.

DURUTTI, application des formules de balistique intérieure. *Rev. belge* 27 S. 77/90.
SCHÖFFLER, Gesetz der zufälligen Abweichungen. Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung mit Anwendung auf die Theorie des Schießens. (Shrapnelschießen; Bestimmung der zutreffenden Tempierung; Schießen auf Fesselballons; Anwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie auf die Bestimmung der Streuungen der Shrapnelsprengpunkte, wenn der Brennzünder mit mehreren gleichzeitig tätigen Satzsäulen versehen wird.)▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 97/139 F.
DE SCHIETERE, calcul des chances d'atteindre dans les tirs collectifs d'infanterie. *Rev. belge* 27 S. 21/49.
GILETTA, metodo di puntamento indiretto per le artiglierie.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 198/200.
Méthode de correction automatique de la dérivation et de l'influence du vent.* *Rev. d'art.* 61 S. 54/68.
KOZAK, Berechnung der allgemeinen Schießtafeln und deren Benützung zur Lösung von Aufgaben aus der Schießlehre. (Schießtafel-Kurven; Flugbahnen; Treffwahrscheinlichkeit und Methode der kleinsten Quadrate; Bestimmung des Sprengintervalls und der Tempierung aus der Sprenghöhe; Korrekturmaße.) (a)▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 651/60 F.
KOZAK, Berechnung der Objekts-Schießtafeln aus den allgemeinen Schießtafeln. (Berechnung der Elevationswinkel und des Einfallwinkels für die Objekt-Schießtafeln der Küstenmörser und Küstenkanonen; Energie in der Auftreffrichtung; Flugzeit des Geschosses; Sprenghöhen.)* *Mitth. Artill.* 1992 S. 453/78.
KNOBLOCH, perspektivische Terrainskizzen als Schußbehelfe.▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 1/5.
DÄHNE, Vorschlag zur Verbesserung der Artilleriegeschosse und Vorschläge zur Anstellung von ballistischen Versuchen. *Krieg. Z.* 5 S. 497/504 F.
Kampfschießen der russischen Feld-Artillerie.▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 407/17.
CALVI, efficacia del tiro a shrapnel. (a)▣ *Riv. art.* 1902, 4 S. 5/18.

3. Geschützbauarten; Types of guns; Types de canons.

O'NEIL, development of modern ordnance and armor in the United States. (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 451/3 F.
DAWSON, naval ordnance. (a)▣ *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 503/53.
CASTNER, Geschütze auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902.▣ *Stahl* 22 S. 1047/58 F.
KRUPP guns at the Düsseldorf exhibition.* *Engng.* 73 S. 737/42 F.; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22302/3.
Gebirgsgeschützversuche in der Schweiz. (75, cm Rohrrücklauf-Geschütz von KRUPP.)* *Krieg. Z.* 5 S. 524/7.
Die französische Feldartillerie.* *Krieg. Z.* 5 S. 202/5; *Schw. Z. Art.* 38 S. 431/5.
KÜHN, das französische Feldgeschütz-Material C/97.▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 966/72.
Die französische 75 mm Feldkanone.▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 187/90.
Das fahrbare Artilleriematerial von SCHNEIDER-CANET.* *Krieg. Z.* 5 S. 121/35 F.
Materiali SCHNEIDER da campagna, da montagna e da posizione. *Riv. art.* 1902, 1 S. 267/78.
CUREY, l'artillerie SCHNEIDER-CANET à l'exposition universelle de 1900. (Matériel de marine; canons de gros calibre; artillerie à tir courbe; tourelle; mécanismes de culasse.)▣ *Rev. d'art.* 59 S. 310/323, 378/400.
SCHNEIDER & CIE., les canons jumeaux.▣ *Nat., La* 30, 1 S. 340/1.
EHRHARDT, die Schnelladekanonen.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 77/9.
5 cm Feldgeschütz von EHRHARDT. *Schw. Z. Art.* 38 S. 442/4.
15-pounder quick-firing field artillery gun. (Without trunnions; consists of a tube, over which is shrunk a jacket, secured by a steel screwed ring.)* *Eng.* 93 S. 480/2.
Ein neues italienisches (75 mm stählernes) Schnellfeuer-Feldgeschütz. (Einwandiges Stahlrohr mit aufgezogenem einen aufgeschraubten Ring tragendem Schildzapfenring, welcher durch einen Stützring in seiner Lage festgehalten wird.)▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 271/83.
CASTNER, die Küsten- und Schiffsartillerie auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902.* *Schiffbau* 3 S. 847/57.
A new SCHNEIDER-CANET naval gun. (The gun-carriage is of forged steel and carries two diametrically opposite recoil cylinders, as well as a compressed-air recuperator, which is independent of them and is placed on the lower side. The recoil cylinders are suitably arranged for putting the gun out of or in battery by means of a pump. This enables the gunner to continue firing in case of damage to the recuperator whatever may be the angle of elevation.)* *Sc. Am.* 87 S. 140.
KÜHN, Rohrrücklaufgeschütze, deren Aufbau und Beanspruchung. (Vorholvorrichtung; hydraulische Bremse.)▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 555/86.
CASTNER, Federsporn- und Rohrrücklaufgeschütze.* *Prom.* 13 S. 81/6.
CASTNER, Rohrrücklaufgeschütz mit Schildschutz.* *Prom.* 14 S. 56/60.
BOYARD, canon démontable de débarquement de 12 u VICKERS-MAXIM. (Mécanisme de culasse; affût.)* *Rev. d'art.* 59 S. 253/61.
Mortars. (Saint Chamond 8.5-inch light rifle mortar; Knoda 9.36-inch siège and fortress mortar.)▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22208; *Nat., La* 30, 1 S. 225/6.
Mortiers de 24 cm et de 120 mm système SKODA.▣ *Rev. d'art.* 60 S. 416/36; *Riv. art.* 1902, 4 S. 255/63; *Schw. Z. Art.* 38 S. 97/101.
CASTNER, BROWN's Segment-Drahtkanone. (Um ein Seelenrohr gewundener Stahldraht; Versuche; Ersatz der geraden Längsstäbe durch gebogene, übereinander liegende Stahlbleche.)* *Krieg. Z.* 5 S. 84/92.
Canons de bataillon mitrailleuses, canons automatiques. *Rev. d'art.* 61 S. 153/70.
Automatisches Geschütz System MCCLEAN. (Selbsttätiger Verschluß durch die aus dem Lauf gegen das muschelförmige Ende einer Hülse strömenden Pulvergase.) *Krieg. Z.* 5 S. 296/7.

Mitrailleuse automatique COLT. (a)⊞ *Rev. d'art.* 60 S. 281/94.

WEILER, BIRKELAND und seine Erfindung der elektromagnetischen Kanone.* *El. Rundsch.* 19 S. 196/7.

SCHEELE, the 16″ army gun near completion.* *Am. Mach.* 25 S. 610/1.

4. Geschützaufsätze, Geschützteile und Zubehör; Gun back sights, mechanisms and accessory; Appareils de pointage, matériel de l'artillerie et accessoire.

GRUBB, new types of hand surveying instruments. (Gun-sight; hand level; inclinometer; level and compass; optical square for attachment to any telescope.)* *Engng.* 74 S. 33/4.

A telescopic gun-sight.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21765.

Visierfernrohr und Fernrohraufsatz neuer Konstruktion.* *Schw. Z. Art.* 38 S 451/7.

VALLIER, sur la théorie des freins hydrauliques. *Rev. méc.* 11 S. 128/9.

Gun shields. (V-shaped inclined surface of face-hardened armor.) *Eng. News* 47 S. 61.

SVJACKIJ, Lafetten-Schutzschilde. (Vorteile und Nachteile.) *Mitth. Artill.* 1902 S. 417/26.

Schalldämpfer für Feuerwaffen.* *Schw. Z. Art.* 38 S. 436/42.

SIMMS, self-propelled war car. (Armour; engine of the DAIMLER type.) *Eng.* 93 S. 368.

CASTNER, Geschützverschlüsse (SKODA's Keilverschluß). *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 86/9.

5. Lafetten; Gun carriages; Affûts.

Le matériel d'artillerie. (Affûts de siège et place; affûts de côte.)* *Rev. méc.* 11 S. 447/67.

Canons à éclipse.* *Nat., La* 30, 2 S. 113/5.

Verschwindlafetten. (Hydro-pneumatische, mit Federn zum Heben des Rohres; Gegengewichte.)* *Krieg. Z.* 5 S. 209/50.

SCHNEIDER & CO., disappearing guns.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22468.

CASTNER, Verschwindlafetten in der artilleristischen Küstenverteidigung. (Verwertung der Rückstoßarbeit des Geschützrohres zum Wiederhinaufheben des Geschützrohres in die Feuerstellung.)* *Schiffbau* 3 S. 624/8.

Affusto a deformazione per canone da 72 mm da campagna.⊞ *Riv. art.* 1902, 1 S. 65/8.

L'opinione del generale ROHNE sui cannoni da campagna con affusto a deformazione.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 79/85.

Eine italienische Rohrrücklauf-Lafette für die 72 mm Feldkanone.⊞ *Mitth. Artill.* 1902 S. 283/5.

Geschwindigkeitsmesser und Umdrehungszähler; Speed and revolution indicators; Indicateurs de vitesse et compteurs de tours. Vgl. Fahrräder, Indikatoren.

WILDA, Umdrehungszähler und Geschwindigkeitsmesser. *Kraft* 19, 1 S. 293/4.

MEURER, Einiges über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Herstellung von Geschwindigkeitsmessern. (Bifluidtachometer D. R. P. 114323. Anwendung bei elektrischen Straßenbahnwagen.)* *Dingl. J.* 317 S. 93/6.

RATEAU, expériences et théorie sur le tube de PITOT et sur le moulinet de WOLTMANN.* *Ann. d. mines* 10, 2 (1902, 2) S. 74/86.

FIGDOR, Wassergeschwindigkeits-Indikator. (Kann mit jedem hydrometrischen Flügel mit elektromagnetischem Zählwerk in Verbindung gebracht werden.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 350/2.

HENTZE, elektro-hydraulische Fernzeiger. (Besteht aus dem Gehäuse mit innerem Zylinder, einer durch eine Riemenscheibe angetriebenen Spirale und einem Induktionssystem; dient zur Ablesung der Geschwindigkeiten von Transmissionen, Maschinen, Motoren, Schiffsmaschinen an beliebigen Orten in jedem Augenblick.) *Elektrot. Z.* 23 S. 1095.

CARLIER, considérations sur l'emploi des tachygraphes et tachymètres. (Compteur de vitesse à quatre boules, système CARLIER.)* *Rev. ind.* 33 S. 228/30.

BOPP & REUTHER, Geschwindigkeitsmesser zum direkten Ablesen der linearen Geschwindigkeit an rotierenden Gegenständen.* *Central-Z.* 23 S. 26.

HASLER, chronotachymètre à mouvement conjugué pour locomotives.⊞ *Portef. éc.* 47 Sp. 81/6.

BRÜMMER, ein neuer Geschwindigkeitsmesser. (Der Apparat besteht aus einem auf eine Tenderachse direkt zu montierenden „Geber", einer Art von Wechselstrommaschine in denkbar einfachster und stabiler Form, welche durch ein völlig luft- und staubdichtes Eisengehäuse vor allen äußeren Einflüssen sicher geschützt ist.)* *El. Anz.* 19 S. 2733/4.

Geschwindigkeitsmesser nach KARLIK. (An einer Zwillings-Tandem-Fördermaschine.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 956 F.

Two American speed indicators for motor cars. (The MOTT speed indicator is especially adapted for indicating speed at night, as the rate at which the vehicle is proceeding is shown by the lighting up of one or other of four differently coloured, small, incandescent lamps mounted on the dashboard; the JONES speed indicator is an adaption of the ordinary centrifugal tachometer.)* *Aut. J.* 7 S. 481/2.

ELLIOTT BROS., a new motor car speed indicator. (The apparatus consists essentially of a small magneto-generator, attached direct to the motor frame, and two indicating instruments, one on each platform, the scales of which are calibrated to read in miles per hour.)⊞ *Electr.* 49 S. 703/4.

Taxameter und Velograph. (Der Velograph zeigt die zurückgelegte Kilometerzahl, Geschwindigkeit und Dauer jedes Aufenthalts an. (N) *Dingl. J.* 317 S. 19.

Gespinstfasern und ihre Behandlung; Textile fibres and treatment; Fibres textiles et traitement. Vgl. Flachs, Hanf, Spinnerei.

Düsseldorfer Industrie- und Gewerbe-Ausstellung 1902. (Uebersicht über die ausgestellten Textilstoffe und Maschinen.) *Text. Z.* 1902 S. 563; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 383/4 F.

MAC IVOR, ramie (Boehmeria) plant and crop. *Chem. News* 86 S. 240/2.

SCHÖNFELD, vegetabilische Fasern. (Sisalhanf.) (Forts.)* *Seilerz.* 24 S. 5/6.

DOEBEL, Jute als Pflanze und Spinnstoff. (Einwirkung von Wasser und Alkalien auf die Jute; Reinigung in alkalischen Mitteln.) *Seilerz.* 24 S. 418/9 F.

SÜVERN, Haarsurrogate.* *Lehne's Z.* 13 S. 1/2.

Künstliches Pferdehaar. (Aus Collodium, das man in leimartiger Konsistenz durch eine Glasröhre mit Spritzlöchern preßt.) *Seilerz.* 24 S. 8.

Magee. (Hanfähnliche Faser, welche durch Einweichen in Meerwasser bloßgelegt wird.) *Seilerz.* 24 S. 4.

Aramina. (Geeignet zur Herstellung von Seilen, Bindfäden, Tauen, Kaffeesäcken.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 354.

Die Agavefaser als Rohstoff für Gewebe und Papier. *Seilerz.* 24 S. 227.

The cotton fibre: conservation of its vitality during manufacture. (Ginning.) (V) (A) *Text. Man.* 28 S. 278/9.

GOETZE, Feststellung der Spinnmaterialien in einem Gewebe auf chemischem Wege. (Lösungsmittel der betreffenden Faserstoffe.) *Text. Z.* 1902 S. 292/3.

JAMESON, chemical detection and separation of the various textile fibres. *Text. col.* 24 S. 289/91.

MASSOT, mikroskopische Betrachtungen und Reaktionen zur Unterscheidung von Textilfasern mit Seidenglanz. (Mikroskopische Messungen in Glycerin, in Luft; Quellungsmessungen in Wasser.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 759/61 F.

MEGGITT, sampling and preparation of shoddy, wool dust, and similar materials for analysis. (For the estimation of nitrogen.) *Chemical Ind.* 21 S. 105/6.

GLAFEY, mechanische Hilfsmittel zum Waschen, Bleichen, Mercerisieren, Färben u. s. w. von Gespinstfasern, Garnen, Geweben u. dgl.* *Lehne's Z.* 13 S. 85/7 F.

Die amerikanische Drahtgrasindustrie. (Hochhalmiges Obergras.) *Seilers.* 24 S. 70/1.

Application of the peroxides in the textile industry. (Bleaching raw wool; cotton; treatment of sulphured goods previous to dyeing light shades.)* *Text. Man.* 28 S. 245/6.

BOTZONG, Vorbereitung der Spinnmaterialien in der Tuchfabrikation. (Karbonisieren; Reißen der Lumpen; Zusammensetzen der Spinnpartie; Wolfen; Kratzen.) (a) *Text. Z.* 1902 S. 315 F.

LOEWENTHAL, Neuerungen auf dem Gebiete der chemischen Technologie der Spinnfasern. *Chem. Z.* 26 S. 752/5.

SCHOFIELD's patent automatic timefeeding and discharging willow. (For opening and cleaning animal and vegetable fibres.)* *Text. Rec.* 23 S. 479.

Gesteinbohrmaschinen; Stone boring and drilling machines; Perforateurs. Vgl. Tiefbohrtechnik.

HERBST, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Bohr- und Schrämmaschinen.)* *Glückauf* 38 S. 745/62.

HEISE, die bergmännischen Gewinnungsarbeiten auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung zu Düsseldorf. (Arbeitsgezähe; Bohrmaschinen; Schrämmaschinen; Keilapparate.) (a)▣ *Z. O. Bergw.* 50 S. 373/81.

DROLZ, die Gesteinsbohrmaschinenfrage im Jahre 1902. Druckluft und Elektrizität. (V) *Z. O. Bergw.* 50 S. 680/6; *Glückauf* 38 S. 853/60.

Das maschinelle Gesteinsbohren. (Unionsmaschine; MARVIN-Prinzip.) *Berg. Z.* 61 S. 619/21.

WAINFORD, mechanical appliances in mines. (Coal cutting and drilling; percussive rock-drills.) (V. m. B.)* *Engng.* 74 S. 227/30 F.; *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 547/73; *Iron & Coal* 65 S. 273/6; *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 402/7.

HAASTERS, Wettbohren auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902 im Gebäude des Vereins für die bergbaulichen Interessen im O.-B.-A.-Bez. Dortmund. *Glückauf* 39 S. 1166/71.

BAIN, machine drill contest at Idaho Springs.* *Eng. min.* 74 S. 114.

Elektrisch betriebene Gesteinsbohrmaschinen. (Stoßende Maschinen; Drehbohrmaschinen.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1971/4.

HEUBACH, elektrische Gesteinsbohrmaschinen. (V)* *Z. Elektr.* 20 S. 121/5 F.; *Wschr. Baud.* 8 S. 568/9.

LETHEULE, les perforatrices à percussion mues électriquement. (Etude de la perforatrice; étude de la production du courant alternatif.)▣ *Electricien* 23 S. 353/5.

MEYERSBERG, Gesteinsbohrmaschinen mit elektrischem Antriebe in Kalksteinbrüchen. (V)* *Thonind.* 26 S. 678/82 F.

V. POSCH, über den elektro-maschinellen Betrieb des 4844 m langen Hilfsstollens Breth - Raibl. (Bohrbetrieb; SIEMENS & HALSKE's Kurbelstoßbohrmaschine.) (V) (A)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 107/8; *Z. O. Bergw.* 50 S. 125/30 F.

The GARDNER electric drill.▣ *Iron & Coal* 64 S. 819/20.

GRANT's electric drilling machine. (Specially designed for drilling in rock, stone, and other strata usually found in the coal measures.)* *Iron & Coal* 64 S. 1512/3.

DESCROIX, perforatrice à rotation GRANT pour roches dures. (Se compose d'un arbre télescopique à l'extrémité duquel est fixée la douille pour la tarière et d'un carter enveloppant cet arbre et contenant les engrenages de transmission.)* *Rev. ind.* 33 S. 401/3.

The LOCKE electric rock drill.▣ *Iron A.* 70, 18/12 S. 1/2.

Perforatrice électrique à injection d'eau.* *Nat., La* 30, 1 S. 269.

CRAELIUS' kombinierte Diamantbohrmaschine.* *Bohrtechn.* 9 Nr. 12 S. 3/4.

The EISENBEIS pick mining machine.▣ *Iron & Coal* 64 S. 86/7.

LIMBERG, die FLOTTMANN'sche Gesteinsbohrmaschine.* *Z. compr. G.* 6 S. 25/7; *Glückauf* 38 S. 217/9.

FRANÇOIS, perforatrice à rodage.▣ *Rev. ind.* 33 S. 195/6.

HOFFMANN & CO., Gesteinsbohrmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 63/4.

Trépan spécial Krupp pour travaux de dérochement. (N)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 87/98.

Resultate mit der SCHRAM'schen Bohrmaschine in Ammeberg (Schweden). *Berg. Z.* 61 S. 631.

Rock drill used as a steam hammer.* *Am. Mach.* 25 S. 1087/8.

RITSO, boring for water in the Cape Colony. (Bore-holes; steam- and hand-power diamond drilling-plants; deep boring.) (V) *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 308/23.

Gesundheitspflege; Hygiene; Hygiène. Vgl. Abfälle, Abortanlagen, Abwässer, Badeeinrichtungen, Desinfektion, Instrumente, Schutzvorrichtungen, Wasserreinigung.

1. Städtische Gesundheitspflege.
2. Gesundheitspflege in Bezug auf Wohnungen u. dgl.
3. Gewerbliche Gesundheitspflege.
4. Besondere Schutzmittel.
5. Verschiedenes.

1. Städtische Gesundheitspflege; Hygiene in towns; Hygiène urbaine.

OSLENDER, Grundsätze zum Gebrauch bei der Ausschreibung und Aufstellung des Entwurfs für die Einrichtung von Volksbadeanstalten. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 129/34 F.

WEYL, ein provisorisches Krematorium zur Verbrennung der Pestleichen. (Besteht aus einem eisernen Zylinder, an dessen einer Seite Türen zum Einbringen der Leiche und zum Reinigen der Unterzüge, während an der entgegengesetzten Seite die Verbindung mit dem Feuerherd angeordnet ist.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 7/9, 73/4.

ABEL, sollen Pestleichen verbrannt werden? (Aeußerung gegen die Abhandlung von WEYL bezw. gegen die Pestleichenverbrennung.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 20/2.

2. Gesundheitspflege in Bezug auf Wohnungen u. dgl.; Domestic hygiene; Hygiène domestique.

ABEL, feuchte Wohnungen: Ursache, Einfluß auf die Gesundheit und Mittel zur Abhilfe. (Bericht.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 234/7.

ALBRECHT, STÜBBEN, soziale Wohlfahrtspflege in

Deutschland. (Wohnungen). *CBt. Bauv.* 22 S. 63/4.

SCHROTH, über die Wohnung für Gesunde und Kranke, insbesondere in Kurorten. *Z. Krankenpfl.* 1902 S. 40/6.

HENRICI, über billige Wohnungen, kleine Häuser, Mietkasernen, Staffelbauordnungen u. dgl.* *CBl. Bauv.* 22 S. 80/3 F.

DELAIRE, nouvelle cité ouvrière de Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).▣ *Ann. d Constr.* 48 Sp. 152/7.

SIMONY, Volkswohnungen in Breitensee und der Gesetzentwurf über gesunde und billige Arbeiterwohnungen. (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 392/3.

SIMONY, Arbeiter-Wohnungswesen auf der Weltausstellung in Paris 1900. (Belgien; Frankreich; England; Schweden; Deutschland; Oesterreich. Ledigenheime.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 397/405.

Englische Arbeiter-Wohnhäuser.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 88/9.

MÜLLENBACH, gesundheitstechnische Hauseinrichtungen. (Der Firma Flügge, Hamburg; Baderäume; Badewannen; Druckgas-Heißwassererzeugung; Wascheinrichtungen; Klosetteinrichtungen; Pissoirbecken; Spül- und Aufwaschvorrichtungen.)* *Ges. Ing.* 25 S. 248/51 F.

WERLE, Bestrebungen zur Pflege des Körperwohlstandes und deren Einfluß auf die Baukunst. (Kolonie zur Leibeszucht.)▣ *D. Bauz.* 36 S. 110/2.

3. Gewerbliche Gesundheitspflege; Industrial hygiene; Hygiène industrielle.

HEFFTER, Gewerbehygiene und Unfallverhütung auf der Feuerschutzausstellung, Berlin 1901.* *Ges. Ing.* 25 S. 45/8 F.

HEFFTER, Unfallverhütung und Gewerbehygiene. (Schutzvorrichtungen für eine Reihe von Betriebsmitteln.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 853/5 F.

WILHELM, Bedeutung der Wärme-Schutzmassen für den Dampfbetrieb und die Arbeiterwohlfahrt.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 107/9.

HAUCK, Schutz der Staubarbeiter. *Lehne's Z.* 13 S. 357/9; *Thonind.* 26 S. 1831/2.

DOLLFUSS, Einiges über Absaugung und Unschädlichmachung von gesundheitsgefährlichen Gasen und Dünsten. (Exhaustoren über den Veraschungsstellen der Glühkörper; mit Dunstabzug versehene Trockenvorrichtung aus leichtem Eisenblech.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 109/12.

GLIBERT, hygienische Vorkehrungen in Flachsspinnereien. (Entstaubung der Kardenräume.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 634/5.

Staubverhütung bei Arbeiten mit dem Aërograph.* *Sprechsaal* 35 S. 1248.

Hadernsortierung. (Mit Staubabsaugung versehene Lumpendrescher; Luftbewegung von oben nach unten, vom Mund nach den Händen der Arbeiterin.)* *W. Papierf.* 32, 2 S. 3409.

PALMER, Blei und seine giftigen Eigenschaften. *Töpfer-Z.* 33 S. 126/8.

KIRSTEIN, Beschaffenheit der Luft in den Lade- und Formierräumen von Akkumulatorenbatterien und ihre hygienische Beurteilung. *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 309/19.

SCHOOP, zum Schutze der Bleilöter in Akkumulatoren- und chemischen Fabriken. (Vorteile der Knallgaslötung; Milchgenuß.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 1799/1800.

WAGENER, Gesundheitsschädigungen in Akkumulatorenfabriken und gesundheitspolizeiliche Maßregeln dagegen.* *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 529/78.

Eine akute Chromvergiftung. (Beim Ausklopfen eines Kessels.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 798.

HANSEN, Schutz der Hände. (Der Reproduktions-Techniker und Photographen.)* *Z. Reprod.* 4 S. 156/7.

SCHNABEL, Arbeiter- und Volksbäder, Waschvorrichtungen und Aborte auf der Weltausstellung Paris 1900.▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 426/33.

Fabrik-Badehäuser. *Met. Arb.* 28, 2 S. 694/5 F.

GRÜNEBERG, Notverbandkästen. (Zur Waldarbeiter-Wohlfahrtspflege.) *Z. Forst.* 34 S. 469/73.

4. Besondere Schutzmittel; Special preservations; Préservatifs spéciaux.

Vgl. Schutzvorrichtungen.

KIRSCH, Morphin als Gegengift gegen Strychnin.▣ *Am. Apoth. Z.* 23 S. 111.

MICHAELIS, Sauerstoffatmung gegen Gasvergiftungen.* *J. Gasbel.* 45 S. 420/5.

KITTSTEINER, Einwirkung der Pikrinsäure auf den Körper und deren Verhütung. *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 320/3.

TICHY, Chlorkalklösung als Antisepticum bei Brandwunden. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 111.

5. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

SPIESS, Repertorium der im Laufe des Jahres 1901 in deutschen und ausländischen Zeitschriften erschienenen Aufsätze über öffentliche Gesundheitspflege. *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 741/950.

HOETTECKE, Gesundheitstechnisches auf der Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. (Dampfwäscherei-Anlagen, Wäscherei- und Plättereimaschinen und Apparate; Apparate für Desinfektionszwecke; die große Licht-Fontänen-Anlage; Wasserversorgung und Beleuchtung; Beleuchtung und Apparate dazu; Zentralheizungs- und Lüftungsanlagen, Apparate und Bedarfsartikel für dieselben; Badeanlagen, Bade- und Waschapparate.)* *Ges. Ing.* 25 S. 261/5 F.

BINNIE, sanitary progress. (During the past forty years. Process of decomposition by desinfectants; sewage disposal; pure water supply). *Eng. Rec.* 46 S. 302/3.

MOORMANN, gesundheitsschädliche Wirkung der Grundwasserschwankungen. (Einschwemmung von Sinkstoffen aus den oberen verunreinigten Bodenschichten in das Brunnenwasser.) *CBl. Bauv* 22 S. 366.

PAGLIANO, influence des conditions du sol. *Rev. techn.* 23 S. 130/1.

ROTH, die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung und die Sanierung des Landes. (V) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 204/7.

LEHMANN, K. B., Bedeutung der hygienisch wichtigen Metalle (Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel, Zinn und Zink) im Haushalt und in den Nahrungsgewerben. *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 119/34.

Hygienische Bedeutung der in der Konserven-Industrie gebräuchlichsten Metalle. *Met. Arb.* 28, 2 S. 440/1.

HAGEMANN, Konservierung von Getränken mit chemischen Mitteln vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 345/74.

KIONKA und EBSTEIN, chronische Sulfitvergiftung. *Z. Hyg.* 41 S. 123/46.

MEISSEN, Freiluftkur und Vorrichtungen zu ihrer Durchführung. (Drehbarer Kiosk.)* *Z. Krankenpfl.* 1902 S. 201/9.

Ausrüstungsgegenstände für Kurbäder und Sanatorien. (Dampfschwitzkasten; Heißluftapparate.)* *Ges. Ing.* 25 S. 229/31.

LECLAIR, Herstellung von Jodoform- bezw. Salolgaze. *Apoth. Z.* 17 S. 858.

YVON, la gaze phénolée. (Préparation et dosage.) *J. pharm.* 6, 16 S. 584/92.

Pocket-handkerchiefs for the consumptive. (Impervious.) *Mechanic* 74 S. 465.

ASCHER, Verbreitung von Typhus durch Milch nebst Bemerkungen über die Abwehr von Infektionskrankheit. *Viertelj. ger. Med.* 24 S. 132/9.

FREYER, Impfanstalten in Italien.* *Viertelj. ger. Med.* 24 S. 308/23.

COHN, HERMANN, augenverderbender Druck. (Untersuchung von Schulbüchern.) (V) (A) *Papier-Z.* 27, 1 S. 674.

KOLLER, einfaches und praktisches Mundwasser. *Erfind.* 29 S. 439/42.

PFEIFFER, Regeln bei der Pflege der Mutter und des Kindes. (Zimmerpferch für Kinder; Rahmen, dessen leerer Raum mit einem Netz aus Bindfäden ausgefüllt ist.)* *Z. Krankenpfl.* 1902 S. 268/75.

WEITLANER, ein raumfixer Suspensions-Apparat zur Bekämpfung der Seekrankheit. (Besteht aus einer Hängematte, in welche sich der Schiffspassagier begiebt und den den Gegendruck leistenden Luftdruckzylindern, welche beide Gleichgewichtsmomente durch eine Hebelvorrichtung verbunden sind.)* *Mitth. Seew.* 30 S. 985/98.

PLUMERT, das italienische Schlachtschiff 2. Kl. „Varese" vom hygienischen Standpunkte betrachtet. *Mitth. Seew.* 30 S. 451/72.

Verbrennungsdämpfe der Gasolinemotoren in den Unterseebooten. (Wahrnehmung erleichtert durch mitgeführte Mäuse.) *Schiffbau* 3 S. 446.

Getreide; Corn; Blé. Vgl. Landwirtschaft 5b.

BAUER, Korngewichte. *Z. Brauw.* 25 S. 65/7.

HILTNER, Bestimmung der Keimfähigkeit von frisch geernteten Getreidesamen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 803.

Diaphanoskop, neuer Gerstenprüfer.* *Alkohol* 12 S. 299.

LERMER, die Produkte der Fäulnis der Gerste. *Z. Brauw.* 25 S. 165/9.

HOFFMANN, Bekämpfung der Getreideschädlinge. (Auftreten des Schmalkäfers; Behandlung des Getreides mit Dämpfen verschiedener Flüssigkeiten.)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 174/6; *Presse* 29 S. 407/8.

Getreide-Lagerung und Verpackung; Corn storage and handling; Dépôts du blé et manipulations. Vgl. Hebezeuge 4, Kettenbahnen.

WULLEKOPF & KRUKENBERG, Muster-Kornhaus von 1000 t Fassungsraum.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 1/2.

Der große eiserne Getreide-Silospeicher. (122,4 m lang, 41 m tief und 83,8 m hoch; hausartiger Unterbau für Silozellen und turmartiger Aufbau für Elevatorköpfe, Horizontal-Transporteure und Verteilungsvorrichtungen; Pfahlrost, welcher unter Benutzung des kombinierten Wasserspül- und Dampframmverfahrens in den Boden eingetrieben wurde.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 157/8.

Getreidespeicher von 30 000 t Fassungsvermögen. (In HENNEBIQUE-Bauart.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1957.

Getreidespeicheranlagen im Hafen von Windau.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 41.

WHITAKER, silo granaries for modern flour mills. (The sides of the bins are constructed of timber battens laid and spiked together on the scrib system; the bottoms of the bins are of plate steel in the form of inverted pyramids; hopper bottoms and timber sides supported on a framework of rolled steel girders.) (V)* *Mech. World* 31 S. 146/8 F.

RINGELMANN, greniers à pelletage mécanique. (Les greniers des systèmes HUART, SINCLAIR; de CONINCK; grenier PAVY à réservoirs cylindriques.)* *J. d'agric.* 66, 2 S. 213/8, 250/2.

HUART'sche Silo-Speicher. (Gerüst aus _/-förmigem Fassoneisen, dessen leere Räume durch Bleche ausgefüllt sind.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 18/9.

The BONUS steel mill building and grain storage tanks. (Fire, wind, frost and vermin proof; with air or grain spaces; except at doors and windows.)* *Am. Miller* 30 S. 130/1.

TAFEL, Getreidemüllerei. (Lagerung und Transport des Getreides; Getreidesilos.) *Dingl. J.* 317 S. 181/6 F.

HOFFMANN, Luftfeuchtigkeit in den Kornhäusern. *Wschr. Brauerei* 19 S. 148/50; *Brenn. Z.* 19 S. 2748/9.

Getriebe; Gearings; Engrenages. Vgl. Kraftübertragung 3, Maschinenelemente, Vorgelege.

THORNBERY, wheel gearing. (V)* *Mech. World* 31 S. 195/6 F.

CROKER, spiral gear designing. (Ohne rechnerische Arbeit.)* *Am. Mach.* 25 S. 514/6.

FERRIS, graphical determination of the efficiency of spiral gearing.* *Am. Mach.* 25 S. 157/60.

WESTBERG, Schneckengetriebe mit hohem Wirkungsgrade. (Anordnung und Versuche der Maschinenfabrik OERLIKON.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 915/20.

LINDNER, Globoidschnecken. (Herstellungsverfahren von LORENZ.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 644/8; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 865/70.

GRISSON-Getriebe zum Pumpenantrieb.* *Kraft* 19, 2 S. 1301.

Patent-Differential-Getriebe für Flyer.* *Text. Z.* 1902 S. 1129.

RENOLD „Silent Chain" transmission gear.▣ *El. World* 39 S. 138/9.

NIXON, a silent chain gear.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21768/9.

Vorgelege mit im ausgerückten Zustande stillstehendem und entlastetem Riemen.* *Masch. Constr.* 35 S. 209/10.

Variable speed device. (For a boring mill.)* *Am. Mach.* 25 S. 788.

Anlage und Wartung der Triebwerke.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 9/10 F.

Gießerei, Gußeisen; Foundry, cast iron; Fonderie, fonte. Vgl. Formerei, Gebläse, Metalle.

1. Allgemeines.
2. Ausgeführte und geplante Anlagen.
3. Ausrüstung.
4. Gießverfahren und Maschinen.
5. Gußstücke.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

OSANN, wichtige Fragen im Gießereibetriebe mit Berücksichtigung amerikanischer Einrichtungen. (V)▣ *Stahl.* 22 S. 930/7.

Herstellung von Gießereiroheisen und der Gießereibetrieb im allgemeinen.* *Stahl.* 23 S. 5/11.

Effect of temperature in the cupola upon the quality of castings. *Foundry* 20 S. 217/8.

FIELD, the metallurgy of the cupola. (V) *Foundry* 20 S. 198/204.

ROTT, zwei dringend gewordene Aufgaben im Gießereibetrieb. (Die Anlagekosten für eine Bessemeranlage beschränken sich bei bestehender Eisengießerei auf die Aufstellung der Bessemerbirne in der Nähe eines kleinen Kupolofens, sowie eines Kompressors zur Erzeugung der Preßluft für den Entkohlungsprozeß; Trockenkammer; Generator-Gasfeuerung.)▣ *Eisens.* 23 S. 430/1; *Met. Arb.* 28, 2 S. 750/2.

ROTT, verschiedene säure- und feuerbeständige

Gußarten. (Eisenmischungen [Desoxydationsguß]; Eisenreinigung durch Einführung eines Windstromes; Ueberzug mit Graphitschwärze; Anstrich mit Leinöl.) *Eisens.* 23 S. 2/3 F.

VICKERS, brass melting. (V) *Foundry* 20 S. 205/7.

Manganese in casting bronce and brass. (Um das Brechen beim Hämmern zu verhüten.) *Foundry* 19 S. 261.

SPERRY, phosphor-bronce for hydraulic castings. *Foundry* 20 S. 154/6.

Useful alloy of copper, nickel, zinc and aluminium for sand casting. *Foundry* 20 S. 98/101; *Mech. World* 31 S. 268/9.

MAY, local sands for foundry use.* *Mech. World.* 32 S. 162/3.

REUSCH, magnetische Induktion von Gußeisen.* *Stahl.* 32 S. 1196/8.

2. Ausgeführte und geplante Anlagen; Plants constructed and projected; Établissements exécutés et projetés. Vgl. Fabrikanlagen, Hochbau, Hüttenwesen 3.

ROHRER, eine moderne amerikanische Gießerei. *Stahl.* 22 S. 530/1.

GENERAL ELECTRIC CO., Eisengießerei.⊞ *Uhland's T. R.* 1802, 1 S. 2/3.

The American Malleable Casting Co. (Lantern roof; reverberatory furnaces; WHITING cupola for making gray iron castings; gas engines; electric generators; set of tumbling barrels which clean the castings when they pass to the grinding, assorting and packing room.)* *Foundry* 19 S. 186/8.

The „Krieger" steel foundry.* *Am. Mach.* 25 S. 847 e/49 e.

The Mesta Machine Co.'s works. (Making the heaviest class of castings in steel.)* *Foundry* 20 S. 5/9.

The new steel foundry of the Pennsylvania Steel Co., Steelton, Pa.⊞ *Foundry* 20 S. 136/41; *Iron A.* 69, 30/1 S. 1/4.

The Pittsburg steel foundry. (Natural gas is supplied; the motor power is electricity; WELLMAN electric charging machine; high top outside crane and runway for unloading heavy material; open hearth furnaces.)* *Foundry* 21 S. 4/8.

The foundry of the Saro & Pettee machine shops, Biddeford, Maine.* *Foundry* 21 S. 134/45.

The Vulcan Foundry, Newton-le-Willows.* *Eng.* 93 S. 106/9.

The new Westinghouse foundry at Trafford City, Pa.* *Railr. G.* 46 S. 757.

New foundry of the William Tod Co. Youngstown, O. (Large 30-ton cranes mounted so that they can travel over the 10-ton cranes; heating by the indirect method, using exhaust steam in heating coils, distributing the heat by means of a fan and underground brick ducts leading to two risers, thus doing away with all overhead piping; scale car arranged with furnace charging beams and carrying the small cupola charging car on its platform upon rails at right angles to its track.)* *Foundry* 21 S. 47/53.

The new brass foundry of the Chicago, Rock Island & Pacific Railway Co., Chicago.* *Foundry* 20 S. 142/9.

Brass foundry ashes. (Ash washing machine.)* *Eng.* 94 S. 284.

3. Ausrüstung; Equipment; Equipement.

Equipment of small brass foundry.* *Foundry* 20 S. 259.

Electrical equipment of a smelting plant.⊞ *El. World* 40 S. 749.

PERKINS, electrically-operated charging machines, hoists, hauling, and conveying apparatus in iron and steel works.⊞ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22542/3.

PERKINS, electrical equipment in Belgian blast furnaces.⊞ *West. Electr.* 31 S. 101/2.

GILMOUR, the Filer & Stowell Co.'s foundry, Milwaukee. (Electric travelling crane; the center column of the oven is movable so that large molds may be placed on both cars if necessary.)* *Foundry* 21 S. 92/4.

Plant of the Maywood Foundry & Machine Co. (System of independent trolley tracks.)* *Foundry* 19 S. 200/2.

Oil as a fuel for brass furnaces. (Unbefriedigende Ergebnisse.) *Mech. World* 31 S. 269.

GILMOUR, cores and core arbors.* *Mech. World* 32 S. 62/3.

PALMER, combination iron flasks. *Am. Mach.* 25 S. 1106/7.

HALEY, shaping the flask to avoid tucking.* *Am. Mach.* 25 S. 1404.

Trockenkammern in Gießereien. (Heizung mit Generatorgas.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 33/4.

Birne zum gleichzeitigen Einschmelzen und Raffinieren von Metallen.* *Stahl.* 22 S. 550/1.

Ueber Tiegelöfen. (Patente der wichtigsten Systeme.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 2/3.

FIELD, the metallurgy of the cupola. (Sulphur; phosphorus; manganese; carbon.) (V) (A) *Eng. News* 48 S. 46/7.

BUCHANAN, the foundry cupola, and how to manage it. (V. m. B.) *Foundry* 20 S. 51/64.

Improvements in cupolas. (Uebersicht über neuere Patente.) *Foundry* 19 S. 238/44.

The „economic" cupola. (Blast to each row of tuyeres can be regulated by sliding lids; diffused blast arrangement secures an entirely even combustion throughout the melting zone.)* *Mech. World* 31 S. 198.

Moules et poches à fondre combinés. (Pour refondre à nouveau la masse usagée et déformée, sans addition de nouvelle matière.)* *Rev. techn.* 23 S. 45/6.

Eingußtrichter.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 67.

Cheaply made skimming device.* *Foundry* 20 S. 107.

Skimming gates.* *Foundry* 20 S. 18/20.

GILBERT, a self-skimming cupola spout. (With a part forming a dam and a notch in top of dam.)* *Foundry* 19 S. 207.

Gieß-Rollkran des Martinwerks von HARKORT & SOHN.⊞ *Stahl.* 22 S. 80/2.

MAC CARTHY, fixtures for finishing cast iron segments.* *Am. Mach.* 25 S. 334.

Set of tools for machining a cam. (Repetition casting used as a cam on an automatic machine for making fruit baskets.)* *Am. Mach.* 25 S. 412/3.

The BERG hot metal and cinder car⊞ *Iron A.* 70, 14/8 S. 14/5; *Eng. min.* 74 S. 221.

The TREADWELL 15-ton hot metal car. (The ladle can be moved to either side and turned on its axis by a train of gears to discharge its contents.)⊞ *Iron A.* 70, 10/7 S. 10.

TREADWELL & CO., the tread-kill cinder car. (The ladle may be turned on its trunnions by a train of gears.) *Iron A.* 69, 29/5 S. 14.

Slag and metal ladles. (The STEVENSON & EVANS ladle; DEWHURST's ladles; the JUNKERATH slag ladle; the TREADWELL ladle; the BERG slag ladle; the WEIMAR ladle; the HARTMANN ladle; the NEELAND ladle; BARROW ladle; JONES & LAUGHLIN's ladle; the CRESSON ladle; the HUNT ladle.)⊞ *Iron & Coal* 65 S. 849/52 F.

4. Gießverfahren und Maschinen; Foundry process and machines; Procédé de fonderie et machines à fondre.

Neuerungen im Gießereibetrieb.* *Met. Arb.* 28, 1 S. 234/5.

MÜLLER, GEORG, Reformguß von LEFFER-BOSSHARDT. (Hat die physikalischen Eigenschaften des Schmiedeeisens und kann mit den Eigenschaften von Schweißeisen, Flußeisen, Flußstahl und Gußstahl hergestellt werden.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 652.

TABOR, foundry progress. (Engine base cast in green sand; mold for this casting open and with core in place as made.)* *Am. Mach.* 25 S. 1596/7.

Beitrag zur Geschichte des Zentrifugalgusses. (Drehung um eine wagrechte Achse.)* *Uhlands T. R.* 1902, 1 S. 36/7, 43.

Zusatz von Titan-Thermit zu Eisen-, Stahl- und Temperguß. (Das Titan wirkt desoxydierend und verbindet sich mit dem Stickstoff, der sich im Metallbade vorfindet.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 792/3.

Rules for casting aluminium. *Mech. World* 31 S. 298.

BUCHANAN, casting brass on iron. (Casting the liner on the shaft in two distinct operations; the first or inner thickness absorbs all the gases arising from the iron while the second is burned on.) *Foundry* 19 S. 246/7.

Use of plaster of Paris as a brass founders' flux. *Foundry* 20 S. 252/3.

Making sand castings of copper. *Mech. World* 31 S. 184/5.

DILLER, effect of melting steel with iron in the cupola. (Tests.) *Foundry* 21 S. 36/8.

HARRISON, making small steel castings. (Indem man mehrere Formen übereinander mit einer gemeinsamen Zuleitung für das flüssige Metall anordnet.)* *Mechanic* 74 S. 440/1.

Compressing steel ingots by wire drawing in the ingot mold. (To diminish the formation of blowholes and piping; arrangement of mirrors for watching rate of compression of steel ingot.)* *Eng. News* 48 S. 262/3.

VICKERS, casting car journal bearings. *Am. Mach.* 25 S. 1400/2.

PALMER, casting bases for upright boilers.* *Am. Mach.* 25 S. 1/2.

Gießverfahren für Stahlräder-Naben.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 19/20.

BOWSER, casting screw threads. (Mould for the screw in three flasks.)* *Mech. World* 32 S. 179.

PALMER, casting a tank. (Pattern consisting of a ring and a section made of three boards fastened together.)* *Am. Mach.* 25 S. 1228/9.

Difficulty of using chilled cores.* *Foundry* 20 S. 117.

HEALD, asbestos for thin cores. (Asbestos packing in place of cores.)* *Am. Mach.* 25 S. 953/4.

BALDT, fabrication des moules de fonderie.* *Gén. civ.* 41 S. 401.

Neue Maschinen für den Gießereibetrieb. (Zahnräderformmaschine, staubsicher unter Oelabschluß; Vertikalbewegung des Schablonenhalters, ohne daß der Arbeiter seinen Platz zu verlassen braucht.)* *Eisenz.* 23 S. 126, 359/60.

5. Gußstücke; Castings; Articles en fonte.

SHAW, designing castings in machinery, etc.* *Mech. World* 32 S. 230/1.

Calculating the weight of castings.* *Am. Mach.* 25 S. 1538/9.

SCHWERIN, calculation of the weight of castings with the aid of the planimeter. *Mech. World* 32 S. 200.

Moulages d'acier.* *Mem. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 72/7.

Moulages en fonte. (Poches à diaphragme construites par SENSSENBRENNER; roue GRIFFIN normale pour wagons.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 54/65.

Phosphor-bronze for hydraulic castings. *Mech. World* 32 S. 9/10.

WHITNEY; test bars, some foundation for comparisons. (Relations; applying to various cast sections and test bars.) *Foundry* 21 S. 24/6.

Gips; Gypsum; Plâtre. Vgl. Calcium, Kalk.

VAN'T HOFF, über Gips. (Eigenschaften und Entstehung der verschiedenen Hydrate; totgebrannter Gips.) (V) *Z. Elektrochem.* 8 S. 575/9; *Thonind.* 26 S. 429/31.

BAIER, Meier'scher Ofen zum Brennen von Estrichgips. (V) *Thonind.* 26 S. 259/61, 431/3.

Sparkalk. (Estrichgips.) *Thonind.* 26 S. 175/6.

GARY, Versuche mit Estrichgips und Gipsmörteln.* *Mitth. Versuch.* 20 S. 1/40.

RIVIÈRE et VIEU, four destiné à la cuisson du plâtre en poudre.* *Mon. cér.* 33 S. 98.

Erfahrungen mit dem Petry-Hecking'schen Gipskochapparate. (V) *Thonind.* 26 S. 475/8.

ROHLAND, Gips. (Brenntemperaturen; hydraulische Modifikationen.) *Chem. Z.* 26 S. 804/6.

WEIGERT, das Calciumsulfat und die Umwandlungsbedingungen von Gips und Anhydrit. *Physik. Z.* 3 S. 190.

GARY, Vorbericht über Versuche mit Gipsmörteln. *Thonind.* 26 S. 984/9 F.

SCHWALM, das Zusetzen von Zement zum Gips. *Thonind.* 26 S. 393.

Zusetzen von Zement zum Gips. (Gegen Rissigwerden Anfeuchten aller Stellen, auf welche man Gips aufträgt.) *Haarmann's Z.* 46 S. 103/4.

PÉRIN, prise lente et prise rapide du plâtre.* *Gén. civ.* 40 S. 267/8.

HULETT and ALLEN, solubility of gypsum. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 667/79.

Unlöslichmachen von Gips in Wasser. (Durch Hinzufügen von borsaurem Ammon.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 131.

Härten von Gips. *Muster-Z.* 51 S. 72.

Glas; Glass; Verrerie. Vgl. Tonindustrie.

1. Rohstoffe.
2. Glasschmelzen.
3. Blasen, Gießen, Kühlen.
4. Weitere Verarbeitung und Verzierung
5. Zusammensetzung, Eigenschaften, Prüfung
6. Anwendung.
7. Verschiedenes.

1. Rohstoffe; Raw materials; Matières premières.

GRANGER, fusibilité des silicates et borates utilisés en céramique et en verrerie. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I.) S. 81/8.

Die Entfärbungsmittel für Glas. *Sprechsaal* 35 S. 1493/6.

2. Glasschmelzen; Glass smelting; Fonte du verre.

HAVRANEK, horizontale Flammenführung im Hafenofen. *Sprechsaal* 35 S. 314/5.

RAUTER, Reduktions- und Oxydationsvorgänge im schmelzenden Glase. *Z. ang. Chem.* 15 S. 7/8.

RAUTER, neuere Glas-Entfärbungsverfahren. (Patentierte Entfärbungsverfahren; Färbung des Glases mit Selen.) *Sprechsaal* 35 S. 34/6.

Anwärmen und Kohlenverbrauch neuer Gasöfen. *Sprechsaal* 35 S. 1293/4.

Electricity in glass manufacture. (The BECKER electric furnace.)* *Eng.* 93 S. 160.

Glass making in the electric furnace.[B] *El. World* 39 S. 819.

Electricity in glass manufacture.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22432.
Aus der Praxis der Glashütte. (Die Glashäfen.) *Sprechsaal* 35 S. 586/8.
JUNG, das Hafentempern. *Sprechsaal* 35 S. 396/7.
Hafenbruch. (Ursachen.) *Sprechsaal* 35 S. 1708/9.
GRIMM, Kapselherstellung. *Sprechsaal* 35 S. 665/7 F.

3. Blasen, Giefsen, Kühlen; Blowing, moulding, annealing; Soufflage, moulage, recuit.

FRÖLICH, neuere Arbeitsverfahren in der Glasindustrie. (Druckluftverfahren von SIEVERT zur Herstellung von Hohlkörpern großen Fassungsraums.) (D. R. P.) * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1197/1201; *Z. compr. G.* 6 S. 23/4.
HOOD, komprimierte Luft in der Glasindustrie. *CBl. Glas.* 17 S. 869/70.
Die Glasblasmaschine nach BLUE. *Sprechsaal* 35 S. 4/5.
Luftregulierung bei Glasblasemaschinen. *Sprechsaal* 35 S. 1169/71.
Les machines à souffler le verre. *Mon. cér.* 33 S. 138.
Fabrication mécanique de bouteilles. *Mon. cér.* 33 S. 122/3.
Das Strecken. *Sprechsaal* 35 S. 1009/10.
JUNGERS, les étenderies dans les glaceries américaines. *Mon. cér.* 33 S. 10/11.
Fabrikation von Tafelglas mittels Maschinen. *Sprechsaal* 35 S. 1597/8.
Das Kühlen des Glases. *Sprechsaal* 35 S. 1246/8.
v. REIBOLDT, Trommel-, Auftreib- und Temperöfen mit Gasfeuerung und selbsttätiger Lufterwärmung. *Sprechsaal* 35 S. 1923/4.
SCHIPMANN, Kühlöfen für Flaschen-Fabriken.* *Sprechsaal* 35 S. 1743/5.

4. Weitere Verarbeitung und Verzierung; Further working and decoration; Façonnage et décoration du verre.

Maschinelle Einrichtungen für Glasfabriken. (Universal-Absprengmaschine; Verschmelzapparate; Glasschleifmaschinen.)* *CBl. Glas.* 17 S. 781/4 F.
STENGL, geschliffenes Glas. *CBl. Glas* 17 S. 917/8.
WETZEL, Schleifen von Glastafeln. *Sprechsaal* 35 S. 1418/9 F.
Die Bearbeitung des Glases im Laboratorium. (Zerschneiden, Bohren und Schleifen des Glases.) ⊞ *Phot. Z.* 26 S. 72/3.
La chimie de la gravure sur verre. *Mon. cér.* 33 S. 50.
CAILLETET, etching glas by means of glue. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22217.
Stained glass. (V) *Builder* 82 S. 154/6.
STENGL, die Praxis des Emaillierens. *CBl. Glas.* 17 S. 775/6 F.
BARRAL, chemisches Verfahren zum Polieren der Glasperlen. (Eintauchen in zinkhaltige Chlorwasserstoffsäure.) *CBl. Glas.* 17 S. 905.
IZARN, argenture du verre et daguerréotype. *Compt. r.* 135 S. 240/2.
Glas zu vergolden. (Mittels Boraxlösung und Blattgold.) *CBl. Glas.* 17 S. 808.
Verwendung des Palladiums in der keramischen und Glasindustrie zur Herstellung des sogenannten Glanzsilbers. *Sprechsaal* 35 S. 1562/4.
Rubinglasgemenge. (Mit Silber gefärbtes gelbes Ueberfangglas.) *Sprechsaal* 35 S. 197/8.
Glasbilder. (Abziehen von Kupferstichen gemäß dem Prinzip der Lithographie.) *CBl. Glas.* 17 S. 873/4.
SCHULZE, A. F., transportabler Muffelofen. (Zum Einbrennen von Gold und Farben auf Glas-, Porzellan-, Steingut-, sowie Emailwaren.)* *Sprechsaal* 35 S. 1097.
APPERT, conférence sur le verre armé. (a) ⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 745/91.
APPERT, verre armé. (Expériences de Frédéric SIEMENS avec du verre armé, comparé au verre ordinaire (verre strié); conditions et procédés de fabrication.) *Rev. ind.* 33 S. 310/1 F.; *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 470/506; *Mon. cér.* 33 S. 169/70.
LAVOLLAY, nouveau procédé pour renforcer le verre. (On double le verre avec un ciment composé du chaux hydraulique 40 à 70%, sable lavé 60 à 30%.) *Mon cér.* 33 S. 41.

5. Zusammensetzung; Eigenschaften, Prüfung; Composition, qualities, examination; Composition, qualités, examination.

GLAESSNER, Studien zur Zulkowski'schen Theorie über Glas und hydraulische Bindemittel. (Verhalten mehrerer glasbildenden Säuren zu schmelzenden Alkalicarbonaten.) *Chem. Ind.* 25 S. 186 91.
WÜLLNER und WIEN, die Elektrostriktion des Glases. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1217/60.
BARTON, new glass of low solubility. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 893/5.
Fadiges Glas. (Ursachen.) *Sprechsaal* 35 S. 1347.

6. Anwendung; Application.

RAUTER, Verwendung des Glases im heutigen Bauwesen. (Neuerungen in der Glasmalerei und im Drucken auf Glas; Glasplatten und Glassteine; Verglasung unzureichend erleuchteter, sowie feuergefährdeter Räume; Elektroglas.) *Sprechsaal* 35 S. 475/6 F.
ULBRICHT, Vegetations-Glashaus mit fahrbarem Dach und beweglichen Seitenwänden. *Wschr. Baud.* 8 S. 156/7.
Luxfer-Prismen und deren Anwendung im Bauwesen. (Keller-Oberlicht mit Unter-Markise; Kristallglas-Fliese; Multiprisma.)* *D. Bauz.* 36 S. 374/6.
Glaseindeckung. (Wasser- und staubdichte Eindeckung von DEGENHARDT.)* *Techn. Z.* 19 S. 523/4.
Diffusion of light through windows. (Increasing the light in a room by using „Factory ribbed" glass instead of plane glass in the upper sash and by using prisms; ground glass is a softening medium for bright sunlight.) *Eng. Rec.* 46 S. 448.

7. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

DRALLE, Neuerungen in der Glasindustrie. (Jahresbericht.)* *Chem. Z.* 26 S. 628/31.
RAUTER, Glas und Glasfabrikation im Jahre 1901. *Sprechsaal* 35 S. 269/71.
RAUTER, neuere Fortschritte in der Glastechnik und in der Keramik.* *Dingl. J.* 317 S. 689/91 F.
GMELIN, Ton und Glas auf der I. internationalen Ausstellung für moderne dekorative Kunst in Turin 1902. *Sprechsaal* 35 S. 1415/7 F.
SIMON, zur Beleuchtungsfrage in Glashütten.* *Sprechsaal* 35 S. 1132/3.
CAILLETET, action mécanique de la gélatine sur les substances solides et sur le verre en particulier. *Compt. r.* 134 S. 400/2; *Mon. cér.* 33 S. 35.
ARNHEIM, Vermeidung des Anlaufens der Kehlkopfspiegel. (Eintauchen in 1/2 proc. Lysoformlösung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 60.
Verwertung der Abgase aus Glaswannenöfen (Undurchführbarkeit einer Verbindung von Glasfabrik und Schwefelsäurefabrik.) *Sprechsaal* 35 S. 1678.

Gleichstrommaschinen; Continuous-current machines; Machines à courant continu. Siehe elektromagnetische Maschinen 1.

Glimmer; Mica.

Mica, ses usages et ses applications. *Pierre art.* 2 Nr. 7 S. 1/2.

Glocken; Bells; Cloches. Vgl. Haustelegraphen. Fehlt.

Glycerin; Glycérine.

GILL and MILLER, specific heat of glycerin waste lyes and crude glycerin. *Oil rep.* 62 Nr. 5 S. 26/8.

Spezifische Wärme der Glycerinlaugen. *Seifenfabr.* 22 S. 1153/4.

PETSCHNIKOFF, Einwirkung von Schwefelsäure auf das aus Allylmethyltertiärbutylcarbinol zu gewinnende Glycerin. *J. prakt. Chem.* 65 S. 168/87.

BARTHE, présence de l'arsenic dans la glycérine officinale. *J. pharm.* 6, 16 S. 52/5.

CHAUMEL, Bestimmung des Glycerins durch Jodsäure bei Gegenwart von Schwefelsäure. *Pharm. Centralh.* 43 S. 541/2.

FREHSE, dosage de la glycérine pure dans les glycérines brutes commerciales. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 356/8.

GAILHAT, application de la méthode manganimétrique modifiée au dosage des glycérines industrielles et commerciales. *Mon. scient.* 57 (4. 16. I) S. 89/106.

TRILLAT, procéde de dosage de la glycérine dans le vin. *Compt. r.* 135 S. 903/5.

ZEISEL und FANTO, neues Verfahren zur Bestimmung des Glycerins. (Durch Einwirkung kochender wässeriger Jodwasserstoffsäure entsteht flüchtiges Jodalkyl, dessen Dampf in alkoholische Silbernitratlösung geleitet wird.)* *Seifenfabr.* 22 S. 727; *J. pharm.* 6, 16 S. 303/5.

Gold; Or. Vgl. Aufbereitung, Vergolden.

1. Vorkommen; Occurrence; Gîtes.

LENHER, naturally occurring telluride of gold. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 355/60.

SERMASI, i filoni auriferi dell' Eritrea. *Riv. art.* 1902, 1 S. 53/64.

2. Gewinnung; Extraction.

v. KÜGELGEN, Ueberblick über die Fortschritte in der Metallurgie des Goldes. *Berg. Z.* 61 S. 105/8F.

STRUTHERS, the world's production of gold and silver during 1901.⊞ *Eng. min.* 74 S. 10/11.

ALFORD, gold mining in Egypt.* *Eng. min.* 73 S. 103/6.

GARRISON, gold mining in the Nome district. *Eng. min.* 74 S. 447.

BEGEER's improved cyanide process.* *Eng. min.* 73 S. 630.

REHWAGEN, ein neues Verfahren der Goldgewinnung aus Seifenlagerstätten. (Bewirkt die Gewinnung des Goldes durch Einführung einer Cyanidlösung in die goldführende Schicht, Wiederherauspumpen derselben aus tiefgelegenen Punkten und Präzipitation des Goldes aus der Lösung.) *Berg. Z.* 61 S. 477/8.

STACKPOLE, a new treatment of the slime problem in cyaniding talcose ores.⊞ *Eng. min.* 74 S. 42/3.

Die Ausnützung Gold und Silber führender Rückstände mit Hilfe des Cyanidverfahrens in Amerika. *Z. O. Bergw.* 50 S. 226/8.

The pneumatic cyanide process. (The injection of the air current is continuous with the introduction of the solution and pulp.) *Eng. min.* 73 S. 281/2.

Nouveau traitement des boues dans la cyanuration des minerais talqueux.* *Gén. civ.* 41 S. 272/3.

The GODBE agitation method of leaching. (A combination of agitation and upward percolation, simultaneously, in the same vat.)* *Eng. min.* 73 S. 321.

PETERS, elektrolytische Fällung von Gold und Silber. *Berg. Z.* 61 S. 527.

Electrolytic precipitation of gold. *El. World* 39 S. 773/4.

PAPE, Neuerungen in der Behandlung von Golderzen. (Naßkugelmühlen; Fällgefäß; Mühle zur Verarbeitung von Stuferz; Mühle für vorzerkleinerte Erze; Vereinigung der Stuferzmühle mit der Griesmühle.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1473/80.

Gold dredging with electric motors.⊞ *El. World* 39 S. 879/80.

Dredging for gold.* *Sc. Am.* 87 S. 311/2.

BELT CO. conveyors on gold dredges.* *Eng. min.* 73 S. 184.

The latest New Zealand gold dredge.⊞ *Eng. min.* 74 S. 681.

Drague pour placers LEVAT.⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 718/20.

3. Verarbeitung und Prüfung; Working and examination; Façonnage de l'or, essais.

Färbung des Goldes mittels Säure. (R) *J. Goldschm.* 23 S. 20.

GUERREAU, essai micrométrique des minerais d'or. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 790/2.

PERKINS, die Bleiglättemethode zur Bestimmung von Gold und Silber aus kupferhaltigen Erzen. *Berg. Z.* 61 S. 34.

RUPP, Jodometrie des Goldes. *Ber. chem. G.* 35 S. 2011/5.

The New York assay office; melting and refining.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 188/9.

4. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

BAKER, the Hall effect in gold for weak magnetic fields.* *Phil. Mag.* 4 S. 72/84.

GUTBIER, das flüssige Hydrosol des Goldes. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 448/50.

WILLSTÄTTER, Betaïnchloraurat. *Ber. chem. G.* 35 S. 2700/3.

BERTHELOT, nouvelles recherches sur les alliages d'or et d'argent et diverses autres matières provenant des tombeaux Egyptiens. *Ann. d. Chim.* 25 S. 59/65.

HALL and LENHER, action of tellurium and selenium on gold and silver salts. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 918/27; *Chem. News.* 86 S. 309/11.

LENHER, action of selenic acid on gold. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 354/5.

KÜSPERT, colloïdales Silber und Gold. *Ber. chem. G.* 35 S. 4070/1.

PAAL, colloïdales Gold. *Ber. chem. G.* 35 S. 2236/44.

SCHULZ, FR. N. und ZSIGMONDY, die Goldzahl und ihre Verwertbarkeit zur Charakterisierung von Eiweißstoffen. *B. Physiol.* 3 S. 137/60.

Grabemaschinen; Digging machines; Excavateurs. Vgl. Bagger.

POTTER MFG. CO., a large trench machine. (Hoisting engine from which ropes pass to a car running on top of a trestle and to a sheave at the farthest bent from the engine.)* *Eng. Rec.* 45 S. 109.

A cable laying plough.* *Eng.* 93 S. 439.

Graphische Künste; Graphic arts; Arts graphiques. Fehlt. Vgl. Druckerei, Lithographie, photomechanische Verfahren.

Graphit; Graphite. Vgl. Kohlenstoff.

KRETSCHMER, die Entstehung der Graphitlagerstätten. *Z. O. Bergw.* 50 S. 455/8F.

STILLWELL, graphite in ores. (Determination.) *Chemical Ind.* 21 S. 759/60.

Refining graphite. *Oil rep.* 62 Nr. 19 S. 14.

NANSOUTY, le graphite et ses emplois. *Vie sc.* 1902 S. 142/3.

KÜNKLER, der Graphit und seine Bedeutung als Schmiermittel. (Feste Graphitschmieren; Graphitöle.) *Färber-Z.* 38 S. 424/5.

Bedeutung der Graphitschmierung in der modernen Maschinentechnik. (Versuche mit DIXEN's Flockengraphit und Zylinderöl.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 528.

Graphit als Schmiermaterial für Dampfzylinder.* *Glückauf* 38 S. 430/1.

Graphite as a lubricant. *Eng. min.* 73 S. 664/5.

MÜHLHAEUSER, Geschichte der Entdeckung des Siliciumcarbids und des Graphites. *Chem. Z.* 26 S. 807/8.

ACHOSON, künstliche Herstellung von Graphit. *Z. Elektr.* 20 S. 584.

FITZGERALD, artificial graphite. *Eng. min.* 73 S. 310.

FOERSTER, künstlicher Graphit und Platiniridium als Anodenmaterialien. *Z. Elektrochem.* 8 S. 143/7.

FITZGERALD, conversion of amorphous carbon to graphite. *J. Frankl.* 154 S. 321/48.

TOWNSEND, graphitizing electrodes.⊞ *El. World* 39 S. 1155/6.

Gummi; Gum, india rubber; Gomme. Siehe Kitte, Kautschuk.

Guttapercha. Siehe Kautschuk.

H.

Hafen; Harbours; Ports. Vgl. Kanäle, Schleusen, Wasserbau.

1. Anlagen; Plants; Établissements.

Kriegshafen. (Offene Küstenbatterie nach BRIALMONT; Hartguß-Panzerbatterie [Konstruktion Krupp-Grusonwerk].) * *Mitth. Seew.* 30 S. 377/81.

v. HORN, Erweiterung des Altonaer Hafens.* *Wschr. Baud.* 8 S, 668/70.

Neue Hafen- und Kanalanlagen auf dem linken Weserufer zu Bremen.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 165/9.

Neue Hafenanlagen in Breslau.* *Techn. Gem. Bl.* 4 S. 353/5 F.

ROSSHIRT, der Rheinhafen von Karlsruhe. (Verbindung nach dem Rhein durch einen offenen Stichkanal.)* *D. Bauz.* 36 S. 213/5.

Der Weserhafen in Rinteln und die Brunnengründung der Kaimauer.* *CBl. Bauv.* 22 S. 9/11.

Die geplante Erweiterung des Hafens in Ruhrort.* *D. Bauz.* 36 S. 236/7.

KERNER, Umbau des Warnemünder Seehafens.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1128/9.

Der Kaiser Franz Joseph-Hafen auf der Kaiserwiese an der Moldau bei Prag.⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 852/4.

MACHULKA, Baufortschritt beim Floßhafenbaue auf der Kaiserwiese oberhalb Prag im Jahre 1901.* *Wschr. Baud.* 8 S. 32/3.

AUTONELLI, le port de Trieste et les travaux d'agrandissement projetés et en cours d'exécution.⊞ *Ann. trav.* 59 S. 1213/9.

The North-Sea canal, the Ymuiden locks, and the port of Amsterdam. (Cut through open shallow water and soft marshy ground; railway bridge near Zaandam; electric working of the Ymuiden locks; culvert sluices capstans, automatic switches and starting devices; electric power and light.)* *Engng.* 73 S. 33/5 F.

Verbreiterung der Wilhelminakade in Rotterdam.⊞ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 636/7; *Ann. trav.* 59 S. 725/6.

HART et VAN GANSBERGHE, le port de Zeebruge. (Rapport.) (V. m. B.)⊞ *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 60/6; *Engng.* 73 S. 65/6.

BUCHANAN, the port of Dundee. (Breakwater of new tidal basin for trawlers; north wharf; movable jigger-hoist.) (V. m. B.)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 1/39.

ALSTON, la Clyde et le port de Glasgow. (V.m.B.) (A) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 47/54.

The port of London. (Southampton docks.)* *Eng. Gaz.* 16 S. 248/9.

BAVIER, der Durchbruch des Hafendammes von Genua am 27. November 1898.* *Schw. Bauz.* 40 S. 179/83 F.

Hafen von Constanza.⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 537/8.

Hafenarbeiten auf der Rhede von Haidar Pascha.* *Wschr. Baud.* 8 S. 89/90.

Der neue Hafen von Veracruz in Mexiko.* *Wschr. Baud.* 8 S. 743/4.

ESPITALLIER, le port de Bizerte. (a)⊞ *Gén. civ.* 42 S. 33/7.

The proposed harbour and dock extensions at Capetown.* *Eng.* 94 S. 275/6.

2. Ausrüstung; Equipment; Équipement.

EHRENFREUND, l'arredamento dei grandi porti mercantili. (Applicazione dei vari sistemi nei porti principali; Mannheim: Gru elettrica di tipo basso. Amburgo: Gru a vapore BROWN. Anversa: Gru idrauliche a cavalletto. Mannheim: Gru elettriche a capra zoppa; Venezia: Elevatore a noria mobile; nastri di trasporto. Carrello per lo scarico della merce dal nastro; elevatori pneumatici; elevatori HUNT. Carrello dell'elevatore BROWN; tettoie, capannoni e magazzini; impianti ferroviari sulle calate.) (a)⊞ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 465/520.

Elektrisch betriebene Hafenanlagen. (Kräne.)⊞ *Polyt. CBl.* 63 S. 38/41.

Krananlagen in Häfen. (Berechnung einer elektrischen Anlage.) *Dingl. J.* 317 S. 289/91.

Electric dock cranes and capstans at Middelsbrough.⊞ *Electr.* 48 S. 606/9 F; *El. Eng. L.* 29 S. 222/5.

Electric equipment of the Middlesbrough docks.* *Iron & Coal* 64 S. 383/6.

I più importanti moli in corso di costruzione.⊞ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 123/34.

SYMONS, concrete structure. (Breakwater; concrete shell enclosing stone filling for the superstructure resting on stone-filled cribwork for the substructure.) *Eng. Rec.* 45 S. 577/8.

HAUPT's reaction breakwater. (Report of the Franklin Institute. Method and means whereby channels opening in tidal waters may be made practically navigable for vessels of deep draft, and requisite depth maintained by the operation of natural forces alone, and without continued dredging.) *J. Frankl.* 154 S. 33/45.

LOW, the materials for the concrete of the Buffalo breakwater. (Crusher plant and method of loading crushed stone into canal boats; storage bin and flume of a sand dredge; vessel for excavating sand and gravel from river bottom.)* *Eng. News* 48 S. 182/4.

SYMONS, concrete breakwater construction at Buffalo, New York. (Concrete superstructure; junction of timber crib superstructure and concrete superstructure, concrete-shell breakwater for replacing timber superstructure; parapet walls; dock for constructing concrete blocks; timber forms used in constructing mass concrete portion of superstructure.* *Eng. News* 47 S. 426/32.

New breakwater at port Colborne, Ontario; Welland canal entrance. (Concrete retaining walls for the Welland canal basin; hooks for lifting concrete blocks.)* *Eng. News* 47 S. 382/5.

Veracruz port works. (Breakwaters, subaqueous

concrete in the shape of blocks.)* *Eng. Gaz.* 16 S. 134.

RICHOU, reconstruction des formes de radoub de Pontaniou dans l'Arsenal de Brest. (Construction des nouvelles formes.) (a)▣ *Gén. civ.* 41 S. 1/7.

The Tyne worth pier reconstruction. (Of concrete blocks, bonded together; granite blockers facing; massive castings pile shoes, cantilever method of pile-driving.)* *Engng.* 74 S. 133/4.

Reconstruction de la jetée de la Tyne. (Corps constitué par des blocs de béton, qui reposeront sur l'argile schisteuse.)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 209/13.

The North German Lloyd pier-sheds, Hoboken, (Two-story brick building for freight, passenger and offices; diagrams of principal members; materials and maximum strains; connections of column to roof truss and floorbeam; details of steelwork.) (a)* *Eng. Rec.* 45 S. 578/80F.

The U. S. Government harbor improvements and naval coal storage plant at Manila. (Ship-yard and pier.)* *Eng. News* 48 S. 91/3.

Colombo harbour works.* *Eng.* 93 S. 355.

Gli impianti e l'esercizio del porto di Genova. (Elevatori per lo scarico dei carboni; magazzino a silos per grani; elevatori pneumatici del grano; docks per vini; magazzini.)▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 296/352.

ANTONELLI, derniers travaux exécutés aux ports de Gênes et de Venise. (Construction et fonctionnement de l'outillage affecté au service de la manutention et des transports des marchandises, dépendances extérieures du port intérieur des bâtiments.)▣ *Ann. trav.* 59 S. 7/35 F.

Hobokener Dockanlagen des Norddeutschen Lloyd. *Schiffbau* 4 S. 81.

Beschaffung eines Sicherheitstores für die große Hafenschleuse in Harburg.* *CBl. Bauv.* 22 S. 595/7.

GERSBACH, handy machine for taking soundings. (Machine designed by RICH.)* *Eng. News* 48 S. 99.

Hähne; Cocks; Robinets. Vgl. Dampfkessel, Pumpen, Ventile.

REISERT, schmierbare Hähne. (Kegel mit Schmierbehälter, der durch Bohrungen mit den im Hahngehäuse befindlichen Schmiernuten in Verbindung steht.)* *Kraft* 19, 2 S. 1255.

SEITZ'scher Revolver-Flaschen-Abfüllhahn.* *Landw. W.* 28 S. 12.

Hammer- und Schlagwerke; Power hammers; Marteaux-pilons. Vgl. Schmieden.

LINDNER, Dampfhammer-Diagramme. (Versuche in der Schmiede der Eisenbahnhauptwerkstatt zu Karlsruhe.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 37/43; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 287/91.

BANNING, Dampfhämmer. *Uhland's T. R.* 1902, 1 S 17/8.

A double frame steam hammer. *Iron A.* 69, 6/2 S. 7.

Rock drill used as steam hammer.* *Am. Mach.* 25 S. 1087/8.

Pilons. (Marteau-pilon à air comprimé [système HASSEL]; fondation élastique pour marteaux-pilons [système KNIEP].)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 81/4.

New post hammer. (Operated by steam or compressed air.)* *Iron A.* 69, 2/1 S. 48.

Compressed air or steam hammer.* *Iron A.* 70, 27/11 S. 7; *Vie sc.* 1902 S. 228.

Kraftbämmer auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902. (Dampfhammer von BRINKMANN & CO.; Reibhammer von FISCHER & CO.; Schnellhammer von HÜRXTHAL.) (a)▣ *Z. Werksm.* 7 S. 69/70.

Marteaux-pilons exposés à Düsseldorf. (Marteaux à vapeur; marteau-pilon pneumatique de Bèché & Grohs commandé par manivelle et bielle ou balancier.)▣ *Rev. ind.* 33 S. 393/4.

SCHWARZE, Preßluftwerkzeuge und —-Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Schmiedehämmer; Handhämmer; Abklopfer; Hebezeuge; Nietmaschinen; Bohrmaschinen. (a)▣ *Ann. Gew.* 51 S. 145/53.

Krafthämmer. (Ausstellung Düsseldorf 1902. Luftfederhämmer; Luftdruckhämmer.)* *Z. Werksm.* 6 S. 455/8.

MASSEY, pneumatic power hammer.* *Eng.* 93 S. 298.

RIZOR's Drucklufthammer „Efef" zum Anhämmern von Sprengringen der Lokomotiv-, Tender- und Wagenradreifen.▣ *Ann. Gew.* 51 S. 169/70.

A small power hammer.* *Eng. min.* 74 S. 756.

Hebelhammer mit Riemenfriktionsantrieb von KOCH & CIE., Remscheid-Vieringhausen. (Infolge der von allen Seiten zugänglichen Arbeitsbahn geeignet zum Schmieden, Schweißen und Vernieten sperriger Stücke, sowie zum Richten von größeren Blechtafeln.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 15/6.

SCHRÖDER, Riemenfallhammer. (Durch Freigabe des Fußhebels hebt sich der Bügel mit den Rollen und der Bär fällt auf die Chabotte.)* *Z. Werksm.* 7 S. 57.

Marteau électrique. (Le marteau électrique est destiné à exécuter les travaux de rivure, matage, burinage, etc., que font habituellement les appareils pneumatiques, sur lesquels il à l'avantage de ne pas exiger d'installation spéciale, car il se branche sur un circuit d'éclairage quelconque.)* *Gén. civ.* 41 S. 273.

Luft-Federhammer mit elektrischem Antrieb. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 925.

JACKSON portable electric hammer.* *West. Electr.* 31 S. 198/9; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 449.

Handfeuerwaffen; Portable fire arms; Armes à feu portatives. Vgl. Geschosse, Geschützwesen.

KOVARIK, einige Endziele der modernen Waffentechnik. (Gewichtsverhältnisse der Handfeuerwaffen.) *Krieg. Z.* 5 S. 572/8.

Moderne Faustfeuerwaffen. (Revolver; Selbstladepistolen.)▣ *Krieg. Z.* 5 S. 29/55.

Pistolets automatiques. (Pistolet et carabine automatiques BERGMANN modèle 1897; pistolets MANNLICHER modèle 1900 à canon fixe, GABBETT-FAIRFAX.)▣ *Rev. d'art.* 59 S. 346/77.

Selbstlade-Pistole „Parabellum" der deutschen Waffen- und Munitionsfabriken in Berlin. (Der ganze Lauf geht, wie beim Feldgeschütz, durch den Rückstoß auf den Griffteil zurück, bringt dann durch einen Anschlag den Kniehebel zur Wirkung, welcher das Patronenlager freilegt.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 91/4; *Erfind.* 29 S. 398/403; *Prom.* 13 S. 292/5; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22129/30.

Pistolet automatique „Parabellum" système BORCHARDT-LUEGER.▣ *Rev. belge* 26 S. 5/35.

CASTNER, BROWNING's Selbstlade-Pistole.* *Prom.* 13 S. 22/5.

Automatisches Gewehr (System CEI-RIGOTTI.) *Schw. Z. Art.* 38 S. 78/80.

CASTNER, MANNLICHER's Selbstlade-Pistole.* *Prom.* 13 S. 611/4.

Pistolet automatique MANNLICHER, modèle 1901.▣ *Rev. belge* 26 S. 53/70.

Le pistolet automatique Mars.▣ *Gén. civ.* 40 S. 253.

Das Repetiergewehr M. 93/95 der Waffenfabrik

MAUSER in Oberndorf. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 86/8.

Winchester repeating rifles. * *Iron A.* 70, 28/8 S. 56.

GRAZIANI, le pistole a rotazione, a ripetizione ed automatiche. *Riv. art.* 1902, 4 S. 193/209.

DAL MONTE, il fucile Germanico mod. 98.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 71/9.

Revolver Austro-Hongrois M. 98. ▣ *Rev. d'art.* 60 S. 52/61.

Pistolet ROTH mod. 1900. *Rev. d'art.* 60 S. 165/83 F.

Pistolet Suisse mod. 1900 (BORCHARDT-LUEGER.) *Rev. d'art.* 60 S. 149/64.

I moderni fucili Giapponesi. ▣ *Riv. art.* 1902, 4 S. 81/92.

The Iver JOHNSON junior single gun.* *Iron A.* 69, 19/6 S. 90.

TIMNER, Vierlaufgewehr.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 96.

HOFFMANN, das Mondragon-Gewehr. (Besitzt 4 Züge mit rechtsgängigem Dralle.) * *Mitth. Artill.* 1902 S. 508/10.

The BENJAMIN air rifle. (The gun is charged by means of an air pump, which extends from the muzzle to the band; the air chamber into which the air is compressed is located between the band and the breech, while the barrel is beneath the pump and is attached to it.)* *Iron A.* 70, 6/11 S. 64.

SCHÖFFLER, Gesetz der zufälligen Abweichungen. Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung mit Anwendung auf die Theorie des Schießens. (Shrapnelschießen; Bestimmung der zutreffenden Tempierung; Schießen auf Fesselballons; Anwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie auf die Bestimmung der Streuungen der Shrapnelsprengpunkte, wenn der Brennzünder mit mehreren gleichzeitig tätigen Satzsäulen versehen wird.) ▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 97/139 F.

PAUL, Uebersicht der Versuche auf dem Gebiete des Artillerie- und Waffenwesens im Jahre 1901. *Mitth. Artill.* 1902 S. 260/9.

RIECKEHEER, Anwendung der elektrischen Momentphotographie auf die Untersuchung von Schußwaffen. (Versuche von CRANZ.) * *Krieg. Z.* 5 S. 417/24.

KOZAK, Berechnung der Objekts-Schießtafeln aus den allgemeinen Schießtafeln. (Berechnung der Elevationswinkel und des Einfallwinkels für die Objekts-Schießtafeln der Küstenmörser und Küstenkanonen; Berechnung des Einfallwinkels für die Objekt-Schießtafeln der Küstenmörser; Energie in der Auftreffrichtung; Flugzeit des Geschosses; Sprenghöhen)* *Mitth. Artill.* 1902 S. 453/78.

An instrument for aiming guns under cover. *Nat., The* 66 S. 493/504.

The STEVENS gun cleaner. * *Iron A.* 69, 22/5 S. 67.

Hanf, Jute und Ersatzstoffe; Hemp, Jute and substitutes; Chanvre, jute et succédanés.

GAIN, le chanvre des hautes latitudes cultivé en France. *Ann. agron.* 28 S. 103/10.

BEHRENS, Gewinnung der Hanffaser durch natürliche Röstmethoden. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 114/20 F.; *Pharm. Centralh.* 43 S. 349/50.

DOMMEL, Hauptprüfung von Hanfbereitungsgeräten. (Auf der Wanderausstellung zu Manchester 1902.)* *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 547/51.

HUNT, résistance pratique des cordes en chanvre. (Dans les appareils de levage; renseignements sur la durée des cordages.) *Rev. ind.* 33 S. 148/9.

DOEBEL, Jute als Pflanze und Spinnstoff. (Einwirkung von Wasser und Alkalien auf die Jute; Reinigung in alkalischen Mitteln.) *Seilerz.* 24 S. 418/9 F.

SCHÖNE und TOLLENS, die Pentosane der Jute, der Luffa und der Biertreber. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 49/51.

FRASER & SONS, spiral roving frame for jute. (Arrangement of the cones.) * *Text. Man.* 28 S. 380/1.

PRUD'HOMME, jute mercerisé. *Mon. teint.* 46 S. 210/1.

WOODHOUSE and MILNE, jute and linen weaving.* *Text. Man.* 28 S. 5/6 F.

Färben und Drucken der Jute. *Muster-Z.* 51 S. 403/4.

Hängebahnen; Suspended railways; Chemins de fer suspendus. Siehe Drahtseilbahnen, Elektrische Bahnen 5 d und Schwebebahnen.

Harnsäure und Derivate; Uric acid and derivates; Acide urique et dérivés. Vgl. Chemie, analytische 3, Chemie, physiologische.

BEHREND u. THURM, Konstitution der Alkylderivate des Methyluracils und der ϑ-Methylharnsäure. *Liebig's Ann.* 323 S. 160/78.

FISCHER, EMIL u. TÜLLNER, Verwandlung der Isoharnsäure in Harnsäure und Thioxanthin. *Ber. chem. G.* 35 S. 2563/71.

WIENER, synthetische Bildung der Harnsäure im Tierkörper. *B. Physiol.* 2 S. 42/85.

JOLLES, Oxydationsversuche an Harnsäure und Eiweißkörpern. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 363/5.

VICARIO, valeur comparée des principaux dissolvants de l'acide urique. *J. pharm.* 6, 15 S. 265/70.

JOLLES, quantitative Bestimmung der Harnsäure im Harn. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 39/41.

MATRAI, die Jolles'che quantitative Harnsäurebestimmung. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 205/9; *Oest. Chem. Z.* 5 S. 319/20.

RICHTER, die A. Jolles'sche Methode zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Harn.* *Z. anal. Chem.* 41 S. 350/9.

RUDISCH and BOROSCHEK, new method for the approximate determination of uric acid in urine. (Precipitation by a twentieth normal solution of silver chloride in sodium sulphite.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 562/9.

Uricometer, ein Apparat zur Harnsäurebestimmung. *Pharm. Centralh.* 43 S. 264/5.

Harnstoff und Derivate; Urea and derivates; Urée et dérivés. Vgl. Chemie, analytische 3, Chemie, physiologische.

ANDREASCH, Lactylharnstoff. *Mon. Chem.* 23 S. 803/15.

BAMBERGER u. DESTRAZ, Uebergänge von Arylhydroxylaminen zu Diarylharnstoffen. Methylenarylhydroxylamine. *Ber. chem. G.* 35 S. 1874/85.

BEHREND u. GRÜNEWALD, Oxydation des Methyluracils. *Liebig's Ann.* 323 S, 178/204.

BEHREND und THURM, Konstitution der Alkylderivate des Methyluracils und der ϑ-Methylharnsäure. *Liebig's Ann.* 323 S. 160/78.

JAFFE, Antipyrylharnstoff, ein Stoffwechselderivat des Pyramidons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2891/5.

DE LA ROCHE, uréthanes phénoliques de la pipéridine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 451/3.

WOLLERS, Diazoisonitrosomethyluracil und 4-Aminopyrazol. *Liebig's Ann.* 323 S. 279/83.

WHEELER and JOHNSON, benzoylbenzylurea, benzoylparatolylurea and the corresponding pseudoethylureas: a correction. *Chem. J.* 27 S. 218/9.

WHEELER, molecular rearrangement of unsymmetrical acylthioureas and acylpseudothioureas to isomeric symmetrical derivatives. *Chem. J.* 27 S. 270/80.

WHEELER and JOHNSON, molecular rearrangement of thiocyanacetanilides into labile pseudothiohydantoins; molecular rearrangement of the latter into stable isomers. *Chem. J.* 28 S. 121/58.

V. BRAUN, Dithiourethane. *Ber. chem. G.* 35 S. 3368/88.

BUSCH u. ULMER, die Produkte der Einwirkung von Hydrazin auf Thioharnstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 1710/16.

CAMPS, Harnstoffe, Thioharnstoffe und Urethane des Pyridins. *Arch. Pharm.* 240 S. 345/65.

KLUT, Darstellung, Eigenschaften und Entschwefelung des Aethylenthioharnstoffes. *Arch. Pharm.* 240 S. 675/8.

STEVENS, thiocarbamide hydrochloride. *J. Chem. Soc.* 81 S. 79/81.

WALKER, Gleichgewicht zwischen Harnstoff und Ammoniumcyanat. *Z. physik. Chem.* 42 S. 207/8.

FAWSITT, Zersetzung des Harnstoffs. *Z. physik. Chem.* 41 S. 601/29; *Chem. News* 86 S. 175.

ARNOLD und MENTZEL, quantitative Bestimmung des Harnstoffs nach Folin und mit verdünnter Alkalilauge. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 49/52.

FOLIN, quantitative Bestimmung des Harnstoffs im Harne. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 333/42.

Härten; Hardening; Durcissement. Vgl. Eisen und Stahl.

Härte und Härtung des Werkzeugstahles. (Ursachen der Naturhärte; Härtungshärte.) *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 228/34.

MARKHAM, hardening long reamers.* *Am. Mach.* 25 S. 761/2.

Apparatus for hardening rotary cutters.* *Am. Mach.* 25 S. 741/2.

MARKHAM, hardening tool steel rolls. (By packing in boxes with equal quantities of charred leather and charcoal, granulated and mixed.) *Am. Mach.* 25 S. 263/4.

MARKHAM, hardening thin cutters.* *Am. Mach.* 25 S. 902/3.

Local case hardening; hardening slim articles. (Bicycle axle which requires hardening at the ball races only.)* *Am. Mach.* 25 S. 1490

MARKHAM, case-hardening for fine grain.* *Am. Mach.* 25 S. 10/1; *Mech. World* 31 S. 110.

Case-hardening to a line or a dot. (The surface is coated with a coat of quick-drying black japan enamel; after this is dry, the work is plated with a medium heavy coat of copper for blocking the absorption of carbon.) *Am. Mach.* 25 S. 1025.

THEODORE, case-hardening and bluing small steel parts. (Of guns, typewriters, sewing machines, etc. Sheet steel pot.)* *Am. Mach.* 25 S. 338.

MARKHAM, case-hardening wrought iron and machine steel.* *Am. Mach.* 25 S. 126/7; *Mech. World* 31 S. 122/3.

GENTSCH, Otto, Härteverfahren für Metalle. (Zementieren. [Oest. Pat. 5867].) *Gew. Bl. Württ.* 54 S. 61.

BACON, combined oil and water hardening of taps, milling cutters, etc.* *Am. Mach.* 25 S. 325/6; *Mech. World* 32 S. 153/4.

MARKHAM, heating in red hot lead for hardening. (Bicycle parts.) *Am. Mach.* 25 S. 321/2.

DAVIS, Härtung durch Elektrizität. *Z. Elektr.* 20 S. 101.

GROBET'S elektrischer Glühofen. *Z. Bergw.* 50 S. 70.

Avertisseur électro-automatique pour la trempe des outils. *Electricien* 23 S. 407/8.

Harze; Resins; Résines.

BOORSMA, Gala-Gala. (Lackharz.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 155.

BUSSE, Dammarharze. *Arb. Ges.* 19 S. 328/36.

FRÄNKEL und BUSSE, Dammarharze. *Apoth. Z.* 17 S. 698/9.

TSCHIRCH und KOCH, das Harz von Dammara orientalis (Manila-Copal). *Arch. Pharm.* 240 S. 202/29; *Chem. Rev.* 9 S. 135/6.

MANNICH, les gommes de l'Afrique orientale allemande. *J. pharm.* 6, 16 S. 214/15.

TSCHIRCH u. CREMER, Elemi. *Arch. Pharm.* 240 S. 293/320.

TSCHIRCH u. KOCH, Sekrete; die Siebenbürgische Resina Pini (von Picea vulgaris). *Arch. Pharm.* 240 S. 272/87.

TSCHIRCH und KORITSCHONER, das Harz von Pinus palustris Müll. *Arch. Pharm.* 240 S. 568/84.

TSCHIRCH und KORITSCHONER, das russische weiße Pech. (Belji var.) *Arch. Pharm.* 240 S. 584/96.

Französische Harze. (Anpflanzung der Pinus maritima; Gewinnung von Harz und Terpentinöl.) *Seifenfabr.* 22 S. 330/1.

Rhimba, ein Wachsharz aus Madagascar. *Chem. Rev.* 9 S. 190. *Corps gras* 29 S. 36 f.; *Oil rep.* 62 Nr. 1 S. 29.

COFFIGNIER, solubilité de quelques résines tendres. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 549/55.

PIORKOWSKI, die antibakteriellen Eigenschaften des Perubalsams. (V) *Ber. pharm. G.* 12 S. 386/91.

BILTZ, über weißen Perubalsam. (Untersuchung.) *Chem. Z.* 26 S. 436; *Apoth. Z.* 17 S. 341.

FAHRION, Kolophonium. (Erwiderung gegen Dieterich.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 83/4.

GUÉDRAS, constitution chimique des copals. *Compt. r.* 135 S. 797/8.

Terpentinöl und Kolophonium. (Fabrikation.) *Seifenfabr.* 22 S. 725.

LIPPERT, Schmelzen der Kopale unter Druck.* *Chem. Rev.* 9 S. 250/2.

Melting of copal and the losses incurred thereby. *Oil rep.* 62 Nr. 5 S. 44.

Les résines; théorie de la distillation à feu nu. *Corps gras* 29 S. 85 F.

Dissolution des résines. *Corps gras* 28 S. 313 F.

GAWALOWSKI, Schellackverseifungen. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 61.

Schellackverseifungen. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 12 S. 8.

HUTH und LIPPERT, Anwendung der Harzöle und eine neue Darstellungsweise derselben. *Chem. Rev.* 9 S. 226/8.

Chicle industry of Mindanoa.* *Oil rep.* 62 Nr. 13 S. 30 d.

BRAND, Neuerungen auf dem Gebiete der Picherei. *Z. Brauw.* 25 S. 688/92 F.

WALLERSTEIN, die Brauereifirnisse (Varnishe) des Handels. (V) *Z. Bierbr.* 30 S. 640/4.

WRANA, modernes Faßpech. *Brew. Maltst.* 21 S. 442/4.

Modernes Faßpech. *Z. Bierbr.* 30 S. 531/3.

HERTKORN, Nachweis von mineralischen und organischen Verunreinigungen in Hartharzen. *Chem. Z.* 26 S. 602/3; *Chem. Rev.* 9 S. 209/11.

HOLDE, quantitative Bestimmung von Kolophonium neben Fettsäuren. (In Seifen. Ursachen der Nichtveresterung der Harzsäuren.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 650/7; *Pharm. Centralh.* 43 S. 547/9; *Seifenfabr.* 22 S. 769/72 F.; *Apoth. Z.* 17 S. 462/3.

HOLDE u. MARCUSSON, quantitative Bestimmung von Kolophonium neben Fettsäuren in Seifen, Fetten, Ceresin usw. *Chem. Rev.* 9 S. 166; *Mitth. Versuch.* 20 S. 40/9.

HODUREK, qualitativer Nachweis geringer Mengen Kolophonium im Naphthalin. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 555.

PARRY, Analyse von Schellack. *Apoth. Z.* 17 S. 46/7.

VÈZES, revue des progrès réalisés dans l'étude chimique de la colophane. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 339/60 F.

Analyse des Harzes und seine qualitativen und quantitativen Bestimmungsmethoden in Seifen. *Seifenfabr.* 22 S. 473/6 F.

Haupt- und Neben-Eisenbahnen, ausgenommen elektrische; Main and secondary railways, except electric railways; Chemins de fer principaux et secondaires excepté les électriques. Siehe Eisenbahnen 2a und 2b.

Hausgeräte; Domestic utensils; Ustensiles de ménage.

Moderne Inneneinrichtungen.* *Dekor. Kunst* 5 S. 353/61.

SCHEFFLER, neue Interieurs.* *Dekor. Kunst* 5 S. 342/7.

„Jucundus"-Lesepult. (Gestattet im Lehnstuhl sitzend zu lesen.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 1732.

RICHARDS, reclining chair. (Pivoted panel back, to furnish restful support to the back of the occupant in almost any position of erectness.)* *Railr. G.* 46 S. 942.

VOGEL, Ruhklappstuhl „Weltbezwinger." (Läßt sich mit einem Handgriff aufstellen und bleibt in jeder eingenommenen Lage stehen.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 254.

JOHN'S verbesserte „Volldampf"-Waschmaschine mit transportablem Spar-Ofen.* *Met. Arb.* 28, 2 S. 615/6.

Home-made hand scoop. (For taking up sweepings and choke up any material.)* *Am. Miller* 30 S. 313.

Anfertigung der Federabstäuber und verwandter Artikel samt dem Vorbereiten und Färben der Federn.* *Z. Bürsten.* 21 S. 435/6 F.

WOLFF, BAAD & CO., Fußabstreicher „Ernol."* *Uhland's T. R.* 16 S. 40.

ROSEN, Bettspucknapf.* *Z. Krankenpfl.* 24 (1902) S. 356/7.

The MORRIS spring bottom duck basket. (Small iron shoes clamped on the runners; can be put on or taken off.)* *Text. Rec.* 23 S. 543.

GALANTE, an improved bookcase. (Details of the sliding support.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22038.

Section and elevation of filing case for railway real estate records. *Eng. News* 48 S. 353/4.

Catalog file. (Sectional file, each section containing a number of drawers.)* *Am. Mach.* 25 S. 786/7.

Plätten mit Gas. (Gasplätt-Bauarten; Plätteisen, dessen Inneres aus einem System von Querrippen besteht.)* *Färber-Z.* 38 S. 34/5.

Elektrisch heizbare Bügeleisen der Firma Helberger. *Färber-Z.* 38 S. 521/2.

Spiritusbügeleisen „Gretchen."* *Alkohol* 12 S. 180.

Federfüllapparat. (Doppelfülltrichter zum Einfüllen von Bettfedern.)* *Landw. W.* 28 S. 341.

Haustelegraphen, Türglocken, Alarmvorrichtungen; House telegraphs, alarms; Télégraphie domestique, avertisseurs, appareils d'alarme. Vgl. Feuermelder, Glocken, Signalwesen.

Electric call. (Automatic machine for calling guests in hotels. This machine is under control of a clock, and will automatically ring a bell in the room of a guest at any time set.)* *Sc. Am.* 87 S. 219.

Heber; Siphons. Vgl. Wasserhebung.

Universalheber System Dr. Nahm.* *Brenn. Z.* 19 S. 2770.

STEFLITSCHEK, Ventilheber.* *Alkohol* 12 S. 50.

Hebezeuge; Lifting appliances; Appareils de levage. Vgl. Bergbau 3.

1. Aufzüge.
2. Winden und Flaschenzüge.
3. Kräne.
4. Stetig umlaufende Hebezeuge.
5. Sonstige Hebevorrichtungen.

1. Aufzüge; Lifts; Ascenseurs. Vgl. Bergbau 3, Fördermaschinen.

DURHAM, determining the size of hoisting-plants. (Single cylindrical drum engine; double cylindrical drum engine; double conical drum engine; flat rope reel.) (V)* *Eng. News* 48 S. 318/20.

LARRABEE, transportable und fahrbare Aufzüge. (Zum Heben verschiedener Lasten.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 976.

Handaufzüge. (Berechnung.)▣ *Masch. Constr.* 35 S. 37/9 F.

Bau-Aufzug.* *Baugew. Z.* 34 S. 1373/4.

Sack- und Kelleraufzüge.* *Wschr. Baud.* 8 S. 897.

VORM. KOLBEN & CO., Lasten und Personen-Aufzug. *Masch. Constr.* 35 S. 140/1.

BOHNE, Paternosterfahrstühle.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 411/3.

KAMMERER, Lastenförderung unter dem Einfluß der Elektrotechnik. (Aufzüge; Anlasser; Geschwindigkeitsregelung von Fördermaschinen; Nebenschlußmotor; Transportmaschinen; Gleisbahnen; Hängebahnen; Drehkran mit elektrischem Antrieb; Schwerlastkran mit T-Form; Gießereilaufkran; Aufhängung mit entlastetem Hubseil; TEMPERLEY-Transporter; vereinigte Hebe- und Transportmaschinen; Drahtseil-Verladung von UNRUH & LIEBIG; Katzen mit besonderem Antrieb für Hub- und Laufwerk; Träger mit Laufkatze, der auf einem durch Elektromotor fahrbaren Gerüst befestigt wird; Katze mit gemeinsamem Hub- und Laufwerk.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1377/84 F.

SEVER & CLARK, electric elevators, electric hoists and telpherage. (Power consumption of elevators operated by alternating and direct-current motors.)* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 561/5 F.

HERZOG, elektrisch betriebene Aufzüge.* *Schw. Bauz.* 40 S. 6/9 F.

WINTERMEYER, die verschiedenen Systeme elektrisch betriebener Aufzüge. (Kletteraufzüge; Seilaufzüge; hydroelektrische Aufzüge.)▣ *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 377/414.

LAFFARGUE, les ascenseurs électriques. (Ascenseurs sans puits avec équilibrage et avec treuil électrique; ascenseur électrique sans puits à treuil électrique système PIFRE; ascenseur électrique OTIS; ascenseur électrique EDOUX; ascenseurs avec puits et avec compensateurs mus électriquement; ascenseurs hydro-electriques.) *Nat., La* 30 S. 326/31.

Electric elevators. (PIFRE electric elevator operated by a windlass. OTIS electric elevator. EDOUX electric elevator, with ball safety device; PIFRE electric elevator with compensator; SAMAIN elevator with electric compensator run by direct current motor; compensator with alternating current motor.)▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22560/2.

L'ascenseur électrique de PIFRE. (Comporte un contrepoids suspendu à un câble s'enroulant sur un tambour, claveté sur un arbre; porte un tambour sur lequel vient s'enrouler un ou plusieurs câbles reliés à la cabine.)* *Eclair. él.* 33 S. 7/10.

L'ascenseur électrique de la Compagnie OTIS.* *Eclair. él.* 33 S. 6/7.

BELUGOU, les monte-charges électriques de l'Hôtel des Postes de Paris.▣ *Gén. civ.* 41 S. 203/5.

Electric hoists.▣ *El. Rev.* 51 S. 494/5; *El. World* 39 S. 48/9.

Sprague Electric Co., electric hoist. (To transfer light work about shipyards.) (Pat.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 389.

Large electric passenger elevators in London.[B] *West. Electr.* 30 S. 92/3.

Electric hoist. (Runs lenghtwise of the building.) *Am. Mach.* 25 S. 89.

SPRAGUE EL. CO., electric hoist. (Pat.)* *Eng. Rec.* 46 S. 132; *Am. Mach.* 25 S. 1205.

Electric mine hoists.[B] *Eng. min.* 73 S. 183/4.

KREBS, moderne elektrische Hebezeuge in Hüttenwerken.[B] *El. Rundsch.* 19 S. 129/30.

JANSSEN, elektrisch betriebene Gichtglockenaufzüge. (a)[B] *El. Anz.* 19 S. 341/2F.; *Iron & Coal* 64 S. 635/7.

Design of transfer table. (Combined transfer table and elevator.)* *Railr. G.* 46 S. 495.

Combination transfer table and car elevator.* *Eng. News* 48 S. 42.

Electric hoists for a telpherage system.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 183.

FELDMANN, Bergaufzug nach der Bastei in der Sächsischen Schweiz. (An jedem Ende der Zugseile hängt ein Wagen; Führung der Wagen an straff gespannten Seilen.)* *D. Bauz.* 36 S. 658.

L'ascenseur de STIEGLER.[B] *Eclair. él.* 33 S. 10/4.

Improved elevator. (Durch einen Motor getriebene Trommel mit Vorgelege.)* *Am. Mach.* 25 S. 615.

KOPPEL, zweigeleisiger Aufzug. *Kraft* 19, 2 S. 1130/1.

JAMES, selection and installation of hydraulic elevators. (Counterbalancing arrangement.) *Eng. News* 48 S. 74/6.

Elevator hoisting mechanism.* *Am. Electr.* 14 S. 153.

ROUX, COMBALUZIER & CIE., manoeuvre électrique pour ascenseurs.* *Rev. ind.* 33 S. 261/2.

Hoisting drums.* *Am. Mach.* 25 S. 1791.

A new hoisting drum. (The hoist is of the double drum, direct acting type, the drums being loose on the engine shaft, and driven with band and friction clutches; two hoisting shafts are operated by the hoist, each drum hoisting in balance from the two compartments of one shaft.) *Eng. min.* 74 S. 349/50.

Geschwindigkeitsregelung elektrischer Aufzüge.* *El. Rundsch.* 19 S. 201.

KEILHOLTZ, electrically operated coal hoist, having variable speed control. *Am. Electr.* 14 S. 567/8.

Contrôleur de la COMPAGNIE THOMSON-HOUSTON pour moteur commandant des appareils de levage électriques.[B] *Eclair. él.* 33 S. 38/9.

Neue Steuerung für elektrische Aufzüge. (Druckknopfsteuerung.) *El. Anz.* 19 S. 2345/6.

WALKER, protection des ascenseurs.[B] *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 713/7.

WALKER, safety devices in connection with lifts. (V)* *Text. Man.* 28 S. 162/4.

WALKER, protection of lift-shafts. (Safety devices in connection with lift-doors and controlling gear.)* *Engng.* 73 S. 423/6; *Railw. Eng.* 23 S. 140/3.

BAXTER, elevator safety appliances. (Clamp safety; wedge safety grip; double acting safety governor.)* *Am. Mach.* 25 S. 372/4, 1306/8; *Engng.* 74 S. 256.

SCHLÜTER, safety appliance for hoisting engines.[B] *Eng. min.* 73 S. 356.

HOLLINS et AMENDT, frein électrique pour ascenseur.* *Electricien* 24 S. 34/5.

WRIGHT, arrêt de sûreté pour ascenseurs. (Régulateur centrifuge, câble de manoeuvre et dispositif de bloquage.)* *Rev. ind.* 33 S. 373.

PRATT, elevator safeties. (Fangvorrichtungen.)* *Eng. News* 47 S. 490/2.

SCHRADER, Fangvorrichtung an Fahrkörben. (Wippenvorrichtung; Regler, der beim Ueberschreiten der zulässigen Fallgeschwindigkeit die Fangvorrichtung in Tätigkeit setzt.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1237/9.

Gepäckaufzug. (Fangvorrichtung, System EDOUX.)* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 24.

RÖMER, Vorrichtung zur Verhütung des harten Aufsetzens der Fördergestelle.* *Z. compr. G.* 5 S. 163/5.

Elevator safety. (To rest gradually.)* *Eng. Rec.* 45 S. 567/9.

A high drop test of an elevator safety air cushion. (Tower in the City Hall at Philadelphia. The test consisted in letting the regular passenger elevator car, weighing about 2500 lbs., drop from the top of the shaft, a free fall of 290′ before entering the well-like chamber 75′ in depth called the air cushion.) *Eng. News* 48 S. 295/6; *Am. Mach.* 25 S. 1511/2.

A device for testing an elevator air cushion. (The maximum compression of the springs is measured by the distance the plug has been pushed in.)* *Eng. News* 48 S. 316.

2. Winden und Flaschenzüge; Windlasses and tackles; Guindeaux et moufles.

BEHR, winding plants for great depths. (Theoretische Abhandlung.)* *Iron & Coal* 64 S. 1203/6 F.

Berechnung einer Schneckenwinde für 500 kg Tragkraft.* *Techn. Z.* 19 S. 321/2.

Steam winding engines for shaft Gutehoffnungshütte, of Oberhausen.[B] *Eng.* 94 S. 154.

Winding from great dephts. (The WHITING system.)[B] *Iron & Coal* 64 S. 516/7.

YALE & TOWNE, appareils de levage américains, palans.* *Rev. techn.* 23 S. 380.

HORSFIELD's combined winding and driving engine. *Iron & Coal* 64 S. 762.

HARPENER MINING CO., electrically-driven winding engines.* *Engng.* 64 S. 138/9.

Some notes on electric winding and hoisting machines.[B] *Iron & Coal* 64 S. 947/8.

FRIEDRICH-WILHELMSHÜTTE, electrically-driven winding engine at the Düsseldorf exhibition. (Supplied with continuous current from steam-driven generators.)* *Engng.* 74 S. 12/3.

Elektrisch betriebene Spills von der Benrather Maschinenfabrik. *Dingl. J.* 317 S. 523/5.

AVERLY, palans transbordeurs électriques. (Suspendus par des galets sur des rails; le moteur électrique est mis en marche dans un sens ou dans l'autre par un rhéostat manoeuvré par une corde.)* *Rev. ind.* 33 S. 194/5.

LORIN & LEFAUCHEUX, palan électrique „Idéal". (Reglé pour la charge à soulever.)* *Rev. techn.* 23 S. 333/4.

POSTEL-VINAY, appareils de levage. (Palan transbordeur de 1000 kg; freins modérateurs automatique et reversible.)[B] *Rev. ind.* 33 S. 125/8.

Aufzugwinde für 300 kg Zugkraft von LOSENHAUSEN.* *Dingl. J.* 623/4 F.

Winding engine at Sherwood colliery.[B] *Iron & Coal* 64 S. 1385.

Non condensing double-drum winding engine.[B] *Engng.* 73 S. 504.

MAZOYER, application d'un cabestan électrique à la traction des bateaux à l'entrée du pont-canal de Briare.[B] *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 205/18; *Rev. ind.* 33 S. 241.

WINNARD & BEDFORD, electrically-driven pulley block. (Pat.) (N)* *Eng.* 93 S. 297.

Stirnräderwinden mit Drahtseil und Schleuderbremse.* *Eisenz.* 23 S. 226/7.

MÉGY, treuil de sûreté à double effet.* *Rev. ind.* 33 S. 55/6.

CATHCART, Flaschenzug mit Preßluftbetrieb.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 24.

SARTIAUX et COSSMANN, le groupe électrogène à l'alcool utilisé par la Compagnie du Nord. (Pour la charge des accumulateurs alimentant les cabestans électriques dans les petites stations. La dynamo est reliée intimement au moteur du type pilon, par un accouplement élastique; moteur du type pilon à 4 cylindres.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 177/82.

BENRATHER MASCH. FABRIK, electric motor crabs.* *Eng.* 93 S. 69.

Federnder Hebebock. (In einem hülsenförmigen Unterteil mit Schraubenfeder sich bewegende Säule.)* *Techn. Z.* 19 S. 250.

Magnet winding jig.* *Am. Mach.* 25 S. 1716.

3. Kräne; Cranes; Grues.

WILLIAMS, notes on crane design. (Calculation; construction of solenoid spools; wiring diagram at 220-volt circuit.)* *Am. Mach.* 25 S. 845/7, 1676/9, 1710/1; *Mech. World* 32 S. 124/5.

Designing of cranes and crane details. (a)* *Mech. World* 31 S. 3/4F.

RAMISCH, Bestimmung der Senkung des Angriffspunktes der Last bei einem Auslegerkran.* *Dingl. J.* 317 S. 15/8.

Relative efficiency of electric and rope-driven cranes.* *Eng.* 93 S. 298.

HAHN, Belastung der Laufkranmotoren. (Theoretisch.) *Dingl. J.* 317 S. 256/9 F.

ERNST, die Hebezeuge. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. Elektrischer Lokomotivkran.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 748/51F.

Recent types of cranes. (Derrick crane; locomotive crane.)* *Eng. News* 48 S. 422.

Lokomotivkräne, die einen Drehkran und eine Lokomotive in sich vereinigen. (Schaffen die einzelnen Wagen an die Ladestelle, bedienen sie und verschieben sie wieder auf den Werkgleisen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1942/3.

Große Drehkräne. (150 t Kran Bremerhaven.)* *Kraft* 19, 1 S. 505/6F.; *Prom.* 13 S. 5/8.

STOTHERT & PITT, 40 t Goliath crane. (70′ span between centres of running wheels, 37′ clear height under main girders; open-ended main end frames.)* *Eng.* 94 S. 286.

BENRATHER MASCHINENFABRIK, der Kieler Riesenkran.* *Uhland's I. R.* 16 S. 121/2.

BENRATHER MASCHINENFABRIK, grue à volée tournante équilibrée du port de Kiel.▣ *Eclair. él.* 33 S. 39/45.

ERNST, Kräne der Duisburger Maschinenbau-A.-G. VORM. BECHEM & KEETMANN. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1549/57F.

VORM. BECHEM & KEETMAN, Drehkrane mit Wippauslegern für veränderliche Ausladung.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1657/61.

VORM. BECHEM & KEETMANN, Säulendrehkran.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1569/72.

Pont roulant électrique de 30 t des usines de Duisburg. (Exposition de Düsseldorf.)* *Rev. ind.* 33 S. 443/4.

BUHLE, Gurtförderer, Hochbahnkräne und Drahtseil-Verladebahnen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 245/8F.

LIPMANN, der TEMPERLEY-Transporter. (Sämtliche Bewegungen der Last werden durch ein einziges Seil erzielt.)▣ *Ann. Gew.* 51 S. 85/90.

RAPIER's coaling crane.* *Engng.* 74 S. 412.

Electric cranes. (The end trucks are constructed of two steel channels of heavy section, and these are held rigidly together by heavy bolts and are stiffened by cast iron separators and truck castings, which in turn support the axles of the truck wheels.) (a)▣ *El. World* 39 S. 41/2.

V. HANFFSTENGEL, Hebezeuge auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Laufkräne für Werkstattbetrieb; Drehkräne; Beschickungsmaschinen; Selbstgreifer.)* *Dingl. J.* 317 S. 315/20F.

KREBS, modern electric hoists and cranes for steel works.▣ *El. World* 39 S. 551/2.

Electric traveling crane at the Collinwood shops of the Lake Shore & Michigan Southern.* *Railr. G.* 46 S. 966.

MACHACEK, ein elektrisch betriebener Lokomotivgußkran. *Z. O. Bergw.* 50 S. 139/44.

Modern crane practice in a locomotive repair shop.* *Eng. News* 48 S. 524/5.

RANSOMES & RAPIER, five-ton electric foundry crane.* *Eng.* 94 S. 83.

Elektrische Drehvorrichtung für Schmiedekräne.▣ *Stahl.* 22 S. 380/4.

Gieß-Rollkran des Martinwerks von HARKORT & SOHN.▣ *Stahl.* 22 S. 80/2.

The PAWLING & HARNISCHFEGER double extension electric traveling crane.* *Iron A.* 69, 2/1 S. 38/9.

Bridge erecting crane.* *Eng.* 93 S. 340.

CORNELL, cantilever crane for handling structural iron.* *Eng. News* 48 S. 88.

BROWNE, lifting an overhead traveller.* *Mech. World* 32 S. 283/4 F.

Erection of girder spans on the West Virginia Short Line Rr. (Overhead wooden traveler for viaducts; steel traveler.)* *Eng. Rec.* 45 S. 50/3.

HABERFELNER, über die Aufstellung eines Seilbahnkranes zum Transporte des tauben Materials auf die Halde.▣ *Z. O. Bergw.* 50 S. 231/6.

FIDLER, Vorrichtung zum Transport schwerer Bausteine. (Durch ein Gelenkstück mit dem Lasthaken des Krans verbundenes Paar Wangen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 16.

BECHEM & KEETMAN, neue Konstruktionen fahrbahrer Drehkräne. (Betrieb durch eine Dampf-Zwillingsmaschine mittels Wendegetriebe.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 69/70.

VORM. BECHEM & KEETMAN, neuere Kräne mit elektrischem Antrieb.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 968/70F.; *Eng. Gaz.* 16 S. 176.

DARY, pont roulant électrique.* *Electricien* 23 S. 177/8.

Five-ton electric traveling gantry crane. (Is supported on four vertical legs, each resting on a two-wheeled truck running on one rail.)* *Engng.* 73 S. 182/3.

WINDHOFF & CO., elektrisch betriebener Laufkran von 10 t Tragfähigkeit, 12,96 m Stützweite.* *Kraft* 19, 2 S. 1178/80.

FINDEISEN, elektrischer Veloziped-Kran. (Durch Umkehranlaßwiderstände vor- und rückwärts steuerbar.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 170.

LESAGE & SEULIN, pont roulant électrique avec commande par plateaux de friction. (Pat.)▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 54/6.

Grue portique roulante de 10 t. (ATELIERS DE CONSTRUCTION MÉCANIQUE DE BENRATH.)▣ *Rev. ind.* 33 S. 274/5.

VORM. BECHEM & KEETMAN, 50 t elektrisch betriebener Portalkran. (Ausrüstung von SIEMENS & HALSKE.)▣ *Schiffbau* 3 S. 705/10.

Elektrischer Laufkran der WELLMAN-SEAVER ENG. Co. (60 m Entfernung zwischen den äußersten Stellungen der Laufkatze; als Portale ausgebildete Ständer.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 543.

Grue à lingots TAYLOR. (Cette grue, commandée par l'électricité et l'air comprimé est portée sur un pont roulant dont la translation est commandée par une dynamo et une transmission.)▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 571/4.

BUHLE, Förder- und Verladevorrichtungen. (Neuerungen an Hochbahnkränen und Drahtseilverladebahnen.)* *Kraft* 19, 2 S. 785/6 F.

Krananlagen in Häfen. (Berechnung einer elektrischen Anlage) *Dingl. J.* 317 S. 289/91.

Elektrisch betriebene Hafenanlagen. (Kräne zum Löschen und Beladen von Schiffen.) *Polyt. CBl.* 63 S. 38/41.

New cranes in German dockyards. (Slewing mechanism; hoisting and traversing mechanism.)* *Eng.* 93 S. 414.

Electric cranes and capstans at Middlesbrough docks. *Electr.* 48 S. 606/9 F.; *El. Eng. L.* 222 5.

BROWN'sche Schiffsentladekräne auf dem Kruppschen Hüttenwerk Rheinhausen. (Die Kräne werden elektrisch und zwar durch Gleichstrom von 500 Volt mittlerer Netzspannung angetrieben.)* *Glückauf* 38 S. 901/6.

VORM. BECHEM & KEETMAN, Schwimmkran für 30 t mit Drehscheibe und Wippausleger.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1661/6 F.

STIEGHORST, Beitrag zur Konstruktion von Bootskränen.* *Schiffbau* 4 S. 206/11 F.

Electrical wharf cranes. (Lifting and slewing motions through a set Hollick balanced friction gear.)* *Eng.* 93 S. 516.

VORM. BECHEM & KEETMAN, Werftdrehkran. (Laufkatze.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1572/5 F.

Ergebnisse der Abnahmeversuche an dem Pyramiden-Werftkran von 150 t auf der Krupp'schen Germaniawerft in Kiel.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1848/9.

STOTHERT & PITT, electric crane. (Jib crane.)* *Eng.* 93 S. 23.

PERKINS, universal controller for electric jib cranes. (Both cylinders are operated by a single hand lever.) *Am. Mach.* 25 S. 1009.

MUSKER, grues hydrauliques.* *Rev. ind.* 33 S. 185; *Rev. techn.* 23 S. 265.

WEILER, Fahr- und lenkbarer Handkran „Atlas". (Kann mit seinem Untergestell unter Lastwagen und Werkzeugmaschinen geschoben werden.)* *Techn. Z.* 19 S. 55; *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 71; *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 976.

COMBE, pont roulant pour la création d'un haut remblai sur la ligne de chemin de fer de Chicago, Burlington et Quincy.* *Vie sc.* 1902 S. 101/2.

Derrick car. („A"-frame and derrick mounted at one end and the hoisting apparatus is at the other end.)* *Railr. G.* 46 S. 126.

Fifty-ton stiff-leg steel derrick for Cornell Steam Boat Co., Rondout, N. Y. (Latticed steel mast and boom.)* *Eng. News* 47 S. 360.

Laufkatzen mit elektrischem Antrieb, System AVERLY.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 117/8.

Die Laufkräne von STUCKENHOLZ in Wetter a. R. (Sperrwerk an der Kurbelkatze; Sperradbremse; Senksperrbremse zum Handlaufkran.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1849/54.

Rail clips and shops for crane runways.* *Am. Mach.* 25 S. 241/2.

Selbstgreifer von LOSENHAUSEN.* *Dingl. J.* 317 S. 556/7 F.

Crane runway stop.* *Am. Mach.* 25 S. 592.

FLANAGAN, anchors for crane chains.* *Am. Mach.* 25 S. 1508/9.

KIRK, counterbalances for locomotive cranes. (Finding.)* *Am. Mach.* 25 S. 1329/30.

Giant sheer legs. (For removing heavy machinery, guns and fitments to be disposed on naval vessels.)* *Eng. Gas.* 16 S. 129.

Crane controllers. (Constructed in three sizes either double or single form, for currents to 60, 150, and 300 ampères.) *Iron & Coal* 64 S. 886.

Steel-plate trolleys. (The wheels of the trolleys are secured to steel pins revolving in adjustable bronze bearings, which give an inside as well as on outside support and materially reduce resistance to movement along to overhead beam.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 285.

Machining the curb rings, rollers, and roller paths of cranes. (a)* *Mech. World* 31 S. 306 F.; 32 S. 26/7.

PERKINS, Swiss traveling crane tools. *Sc. Am.* 87 S. 68.

4. Stetig umlaufende Hebezeuge, Continuously rotating lifting appliances; Appareils de levage tournant continuellement.

LUTHER, pneumatischer Getreide-Elevator. (Schwimmender zylindrischer Behälter, an dessen Kopf die Saugrohrleitung der Luftpumpen einmündet und bei dem seitlich unten an dem Mantelteil die Saugrohre für das Getreide angeschlossen sind.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 76/8.

A concrete grain elevator. *Iron A.* 69, 3/4 S. 12/5.

Concrete and steel elevator.* *Railr. G.* 46 S. 624.

Power equipment of a Buffalo grain elevator. (Electric power.)* *Eng. Rec.* 46 S. 131.

Motor equipment of a new Buffalo grain elevator. *West. Electr.* 31 S. 67.

Fall of a traveling elevator leg at Buffalo. (Steel construction, corrugated-iron covering.)* *Eng. News* 47 S. 424.

Foundation of the Port Richmond grain elevator. (Superstructure supported on pile clusters.)* *Eng. Rec.* 45 S. 60/1.

Paternosterwerk (Schöpfwerk), System LEMAIRE.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 71.

BLODGETT, Beseitigung der durch Verstopfungen bei den Elevatoren auftretenden Störungen.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 10.

5. Sonstige Hebevorrichtungen; Other lifting appliances; Autres appareils de levage.

SEEBERGER, the escalator. (The installation of moving stairways comprises four stairways serving five floors, consists of an endless series of steps connected together by a heavy sprocket chain which at the upper part of the machine engages with the driving sprocket wheel.)* *Eng. Rec.* 46 S. 449/50.

Improved SAMSON malleable iron jacks.* *Iron A.* 69, 22/5 S. 66.

Lifting jack for electric cars.* *Sc. Am.* 86 S. 70; *Am. Electr.* 14 S. 77.

BERGEMANN, Hochnehmen vierachsiger Abteilwagen durch elektrisch angetriebene Hebeböcke. (Schiebebühnen-Triebwerk.)* *Ann. Gew.* 51 S. 37/40.

Hefe; Yeast; Levure. Vgl. Bier, Fermente, Gärung, Spiritus, Wein.

1. Eigenschaften und Untersuchung; Qualities and analysis; Qualités et analyse.

BARKER, formation des spores chez les saccharomycètes. *J. dist.* 19 S. 321/3.

HANSEN, die Sporen der Saccharomyceten als Sporangium. *Z. Brauw.* 25 S. 709/10 F.

BOKORNY, Abhängigkeit der Assimilationstätigkeit der Hefe von verschiedenen äußeren Einflüssen. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 55/62.

DELBRÜCK, der physiologische Zustand der Hefe und seine Bedeutung für die Gärungsgewerbe. (V) *Brenn. Z.* 19 S. 2707/8; *Weinlaube* 34 S. 217/21.

HANSEN, vergleichende Untersuchung über die Bedingungen des vegetativen Wachstums und der Entwickelung der Fortpflanzungsorgane bei den Hefen und Schimmelpilzen der Alkoholgärung.

Saccharomyces.* *Z. Brauw.* 25 S. 724/7 F; *Ann. Brass.* 5 S. 556/62.

HIRSCHBRUCH, Fortpflanzung der Hefezelle. I. ▣ *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 465/73 F.

HOFFMEISTER, Nachweis des Zellkerns bei Saccharomyces.* *Z. Brauw.* 25 S. 225/30.

KAYSER und DIÉNERT, Biologie der Hefen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 848/9.

MEISSNER, das physiologische Verhalten der Kahmhefen. (Säureverzehrung der Moste und Weine.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 850/1.

ODIN, existence de formes-levures stables chez quelques moisissures. *Compt. r.* 135 S. 479/81; *Wschr. Brauerei* 19 S. 714.

SCHRÖDER, Proteinsubstanzen der Hefe. *B. Physiol.* 2 S. 389/403; *Z. Spiritusind.* 25 S. 461.

HENNEBERG, Vorkommen von Glykogen bei Brennereihefen, Preßhefen und obergärigen Brauereihefen. *Z. Spiritusind.* 25 S. 378/9 F; *Z. Brauw.* 25 S. 776/8; *Brenn. Z.* 19 S. 2864/5; *Wschr. Brauerei* 19 S. 651/2.

HENNEBERG, Vorkommen von Glykogen bei Hefen; bei Saccharomyces apiculatus. *Z. Spiritusind.* 25 S. 553; *Wschr. Brauerei* 19 S. 781.

RAPP, in den Hefezellen vorkommendes labartiges Enzym. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 625/30.

WAHL et NILSON, transformations des matières albuminoïdes de la levure au repos et pendant la fermentation. *Ann. Brass.* 5 S. 489/90.

FERNBACHER, Einfluß der schwefligen Säure auf verschiedene Heferassen in Saccharoselösung. *Alkohol* 12 S. 4 F.

Tabellen zu Fernbacher's Arbeit. (Einfluß der schwefligen Säure auf Hefe Saccharomyces Pastorianus III bei 25° C (Thermostat). Dauer der Einwirkung 4 Tage. *Alkohol* 12 S. 106 F.

LEPOUTRE, influence des solutions salines concentrées sur les propriétés de la levure de bière. *Ann. Brass.* 5 S. 126/8.

ROSENSTIEHL, action des tannins et des matières colorantes sur l'activité des levures. *Compt. r.* 134 S. 119/22; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 852/3.

VANDERVELDE, influence des hautes concentrations salines sur l'activité de la levure de bière. *Bull. belge* 16 S. 374/84.

GILLOT, l'inactivité des levures hautes à l'égard du mélibiose est-elle absolue ou contingente? *Bull. belge* 16 S. 346/55; *Ann. Brass.* 5 S. 361/5 F.

HANSEN, Saccharomyces Ludwigii. (Ist unfähig, Maltose zu vergären.) *Bierbr.* 1902 S. 613.

WILL, Furfurol und Hefe. (Furfurol wirkt auf Hefe entwicklungs- und gärungshemmend.) *Z. Brauw.* 25 S. 33/40.

SCHÖNFELD, vergleichende Betrachtungen über das Verhalten von Hefe Saaz und Frohberg bei der Hauptgärung in untergärigem Biere. *Wschr. Brauerei* 19 S. 57/9.

SCHÖNFELD, die Stellhefe des Berliner Weißbieres. (Die stäbchenförmigen Milchsäure-Bakterien; Fortpflanzung der Hefe in der Brauerei.) *Wschr. Brauerei* 19 S. 146/8 F; *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 168/70.

WILL, vergleichende Untersuchungen an vier untergärigen Arten von Bierhefe. Wachstumsform der vier Hefen auf festen Nährböden. *Z. Brauw.* 25 S. 241/6 F.

WILL, Lebensdauer getrockneter Hefe. *Z. Brauw.* 25 S. 49/50.

ALLIOT, nouvelle preuve de la résistance cellulaire des saccharomyces, et nouvelle application de cette propriété à l'industrie de la distillerie. *Compt. r.* 135 S. 45/6; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1238/9; *Bull. sucr.* 20 S. 162/6; *Z. Spiritusind.* 25 S. 413.

GRÜS, phénomènes oxydasiques de la levure. *J. dist.* 19 S. 381/4 F.

HAHN, Reduktionswirkungen der Hefe und des Hefepreßsaftes sowie der Bakterien. *Apoth. Z.* 17 S. 249.

GREY, a study of English yeasts.* *Brew. J.* 38 S. 173/6 F; *Ann. Brass.* 5 S. 252/3.

ROMMEL, Fruchthefe von Werder. ▣ *Wschr. Brauerei* 19 S. 176/8.

VAN LAER, une levure spéciale très commune dans les bières à fermentation haute.* *Bull. belge* 16 S. 177/81; *Ann. Brass.* 5 S. 340/2.

WINKLER, eine Alkoholhefe aus Mucor. ▣ *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 721/8 F.

MEIJER, levures pour distilleries. *J. dist.* 19 S. 201/3.

HANTKE, mehrjährige, reguläre Beobachtungen an Betriebshefen. *Z. Bierbr.* 30 S. 89/92 F; *Brew. Maltst.* 21 S. 241/4.

THOMAS, séparation du galactose et du glucose par le saccharomyces Ludwigii. *Compt. r.* 134 S. 610/12.

LANGE, das Weichwerden der Hefe. *Brenn. Z.* 19 S. 2863/4.

Fett auflösende Enzyme in der Hefe. *Wschr. Brauerei* 19 S. 25.

Proteolytische Wirkung der Hefe. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 51.

Sexualität der Hefen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 431/2; *Apoth. Z.* 17 S. 383.

Flockenbildung der Hefe. *Brenn. Z.* 19 S. 2675/6.

Die häufigste Ursache des Blauwerdens der Hefe und ihre Beseitigung. *Brenn. Z.* 19 S. 2675.

STENGLEIN, registrierender Hefetriebkraft-Untersuchungsapparat.* *Alkohol* 12 S. 276/8, 300.

SOREL, essais de ferments ou de fermentations.* *Bull. sucr.* 20 S. 139/44; *Ann. Brass.* 5 S. 437/40.

HEBEBRAND, neues Verfahren zur Bestimmung des Kartoffelmehls in Hefe. *Z. Genuß.* 5 S. 58/61.

Unterscheidung von Getreide- und untergäriger Bier-Preßhefe durch Bestimmung der Gärkraft bei verschiedenen Temperaturen. *Z. Spiritusind.* 25 S. 100.

2. Züchtung und Gewinnung; Culture and extraction; Culture et extraction.

HANOW, Fortschritte in der Spiritus- und Preßhefe-Fabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 541/5.

Entwickelung der Kunsthefenbereitung von der Zeit ihrer Einführung bis zur Gegenwart. *Brenn. Z.* 19 S. 2785/7 F.

ALBERT, BUCHNER u. RAPP, Herstellung von Dauerhefe mittels Aceton. *Ber. chem. G.* 35 S. 2376/82; *Wschr. Brauerei* 19 S. 495/6; *Z. Spiritusind.* 25 S. 421; *Alkohol* 12 S. 358; *J. dist.* 19 S. 406/7.

CHRISTEK, Aufbewahrung der Mutterhefe von einer Brennereikampagne zur anderen. *Landw. W.* 28 S. 115/6.

SCHUTZENBERGER, nouveau mode de conservation de la levure. (Conservation dans de l'eau stérilisée dans un vase clos, sous pression convenable.) (Brevet français 309. 424.) *J. dist.* 19 S. 265.

Konservierung von Hefe mittels Kohlensäure. *Alkohol* 12 S. 294.

ALLIOT, nouvelle preuve de la résistance cellulaire des saccharomyces, et nouvelle application de cette propriété à l'industrie de la distillerie. (L'opération consiste à distiller la melasse additionnée d'acide sulfurique et à ajouter les produits volatils aux cultures de levures.) *Compt. r.* 135 S. 45/6; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1238/9; *Bull. sucr.* 20 S. 162/6; *Z. Spiritusind.* 25 S. 413.

BÜCHELER, das Dr. BÜCHELER'sche Patent: „Die Schwefelsäurehefe." *Z. Spiritusind.* 25 S. 35.

HEINZELMANN, das Dr. BÜCHELER'sche Patent: Die „Schwefelsäurehefe." *Z. Spiritusind.* 25 S. 21, 54.
HESSE, Schwefelsäurehefe. *Z. Spiritusind.* 25 S. 159/61.
Ergebnis der Versuche von HESSE-Marzdorf mit dem BÜCHELER'schen Verfahren. *Z. Spiritusind.* 25 S. 108/9.
Versuche mit dem Dr. BÜCHELER'schen Verfahren mit 24 stündiger Schwefelsäurehefe in der Brennerei zu Marzdorf i. W.-Pr. *Z. Spiritusind.* 25 S. 45 F.
LANGE, das Dr. BÜCHELER'sche Patent: „Verfahren zur Herstellung von Kunsthefe ohne Milchsäuregärung." *Brenn. Z.* 19 S. 2648/9.
PIEKUCKI, Verfahren BÜCHELER. *Alkohol* 12 S. 324/6.
Das Dr. BÜCHELER'sche Patent: „Die Schwefelsäurehefe." *Alkohol* 12 S. 26/8.
BOKORNY, Tauglichkeit einiger Stickstoffsubstanzen für die Hefeassimilation. *Z. Spiritusind.* 25 S. 219.
GRUNOW, Bereitung einer Grünmalzhefe. *Alkohol* 12 S. 364.
HENRY, culture des levures dans une solution minérale. *Ann. Brass.* 5 S. 129/30.
LANGE, neue Verfahren der Hefenbereitung. (V) *Chem. Z.* 26 S. 200/1; *Brenn. Z.* 18 S. 2702/3; *J. dist.* 19 S. 228/30.
LUFF, Beobachtungen über das Zeugwässern und Zeugschlämmen. *Z. Brauw.* 25 S. 346/8.
MUMME, Hefewäsche mit schwefligsaurem Kalk. *Wschr. Brauerei* 19 S. 295.
WILL, Zeugwaschen. (Wert des Zeugwaschens; Verwendung des Hagenmüller'schen Apparates.) *Z. Brauw.* 25 S. 333/5.
PETIT, turbinage de la levure. *Ann. Brass.* 5 S. 21/2.
MEIJER, fabrication de la levure. (Contrôle chimico-biologique.) *J. dist.* 19 S. 238/9.
SCHÖNFELD, Trennung von hoch- und niedrigvergärenden untergärigen Hefen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 43.
STERN, Ernährung der Hefe. *Wschr. Brauerei* 19 S. 84/5.
SÜSSMANN, Formalhefe. *Alkohol* 12 S. 356.
Impfversuche mit milchsaurer Maische im Laboratorium. (Laktisation.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 543.
Verwendung von technischer Milchsäure. *Alkohol* 12 S. 300.
LANGE, Anwendung der Schlempe in der Preßhefefabrikation. *Brenn. Z.* 19 S. 2899.
Hefeseparator mit Dampfbetrieb.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 43/4.
Hefeaufziehapparat.* *Landw. W.* 28 S. 124.
Small apparatus for cultivating pure yeast. (The WEICHMANN apparatus.)* *Brew. J.* 38 S. 542/3.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

BOKORNY, das Invertin der Hefe. Quantitative Versuche über die Wirkung von Alkohol und Säuren auf dieses Enzym. *Chem. Z.* 26 S. 701/3.
WILDIERS, eine neue für die Entwicklung der Hefe unumgänglich notwendige Substanz. („Bios.") *Brenn. Z.* 19 S. 2654/6.
WINDISCH, kritische Bemerkungen zu der Abhandlung von Wildiers: „„Bios", eine neue, zur Entwickelung der Hefe unumgänglich notwendige Substanz." *Wschr. Brauerei* 19 S. 2/3.
AMAND, das „Bios" von Wildiers spielt nicht die Rolle eines Gegengiftes. *Wschr. Brauerei* 10 S. 527/32.
Giftwirkung kleinster Spuren von Stoffen auf Lebewesen. (Ein Beitrag zu der Hypothese Wildier's über „Bios".) *Wschr Brauerei* 19 S. 27/30.
MATTHEWS and LOTT, fermentation from the point of view of yeast crop. *Brew. J.* 38 S. 360/1 F; *Ann. Brass.* 5 S. 399/401.
TROMMSDORFF, Beziehungen der Gram'schen Färbung zu chemischen Vorgängen in der abgetöteten Hefezelle. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 82/7.
WEHMER, technische Pilze. Der javanische Ragi und seine Pilze. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 196/8.
Gewinnung von Hefeextrakt. *Bierbr.* 1902 S. 621/2.
Gewinnung von Albumosen, Peptonen und anderen stickstoffhaltigen Körpern aus Hefe. *Pharm. Centralh.* 43 S. 32.

Heifsluftmaschinen; Caloric engines; Moteurs à air chaud. Fehlt. Vgl. Gasmaschinen.

Heizgas; Heating gas; Gas de chauffage. Siehe Gaserzeugung 4.

Heizung; Heating; Chauffage. Vgl. Brennstoffe, Feuerungsanlagen, Kälteerzeugung, Lüftung, Wärme.

1. Allgemeines.
2. Oefen, Kamine.
3. Wasser- und Dampfheizung.
4. Luft- Gas-, Petroleum-, Spiritus-, Acetylen Heizung.
5. Elektrische Heizung.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

MARX, die Temperaturverhältnisse Deutschlands, soweit sie für die Beheizung der Räume in Betracht kommen. (V. m. B.) *Ges. Ing.* 25 S. 7/11 F.
KEIM, Allgemeine Bau-Gesundheitslehre. (Einzel-, Sammelheizung, Heizstoffe.) *Haarmann's Z.* 46 S. 125/8.
OSLENDER, Fortschritte auf dem Gebiete zentraler Heizungs- und Lüftungsanlagen für Wohnhäuser und öffentliche Gebäude im letzten Jahrzehnt. (Referat.) *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 89/118: *Z. Heiz.* 6 S. 181/5 F.
SCHIMPKE, die Heizung und Lüftung unserer Wohnräume. *Z. Heiz.* 6 S. 170/2.
NOWOTNY, Betriebsresultate und Erfahrungen bei Zentral-Heizungsanlagen in Amtsgebäuden. *Wschr. Baud.* 8 S. 28/32.
NUSSBAUM, die Durchführung von Sammelheizungen für die Bürgerwohnungen bescheidener Art. *Z. Heiz.* 7 S. 121/3.
PFÜTZNER, Fernheizwerke. (V) (A) *Kraft* 19, 1 S. 508/9.
RIETSCHEL, Fernheizungen. (V) *Ges. Ing.* 25 S. 242/5 F.
Rentabilität des Fernheizwerkes zu Dresden. *Kraft* 19, 2 S. 687/8.
LÜTTRINGHAUS, das Heizen von Natriumsuperoxydbädern. *Lehne's Z.* 13 S. 165/6.

2. Oefen und Kamine; Stoves and chimneys; Poêles et cheminées.

ROSENTHAL, Spiritus-Heizofen. *Z. Beleucht.* 8 S. 191/2 F.
Kamin für das Landhaus des Herrn O'Neill de Tyrone in Cascaes bei Lissabon. [B] *Z. Arch.* 48 Sp. 605/6.
Oefen mit elektrischer Erwärmung und Freiluftzirkulation. [B] *Z. Heiz.* 6 S. 243/4.
Elektrischer Heizofen für Kamineinsätze.* *Z. Heiz.* 7 S. 114/5.
Käsekellerofen der Ofenfabrik Sursee, Schweiz.* *Landw. W.* 28 S. 68.
Ofen für Käsekeller.* *Milch-Z.* S. 404.
Dauerbrandöfen. (Amerikaner-Ofen mit Abzug der Rauchgase durch den Sockel, damit die Bodenluft warm wird; irischer Ofen System MUSGRAVE.)* *Haarmann's Z.* 46 S. 19/20.
Substitutes for coal in heating and cooking. (The burner is intended to be placed directly in the firebox of a range or furnace. The oil is led through a needle valve which is placed just outside of the fire door, into a small iron rect-

angular box placed just within the fire door, where it is vaporized by the heat of the burner.) ▣ *Sc. Am.* 87 S. 276/7.

3. Wasser- und Dampfheizung; Hot-water and steamheating; Chauffage à l'eau chaude et à la vapeur.

MC GEE, hot water vs. steam heating from central power stations.* *Eng. News* 47 S. 505/6.

SCHIELE, Warmwasserheizung „System Reck." (V)* *Ges. Ing.* 25 S. 344/9 F.

RECK, Warmwasserheizung mit Schwerkraft-Umlaufsbeschleunigung. (Verbindung einer Warmwasserheizung mit einer zentralen Niederdruck-Dampfheizung derart, daß der durch die Dampfrohre zugeführte Dampf nicht allein die Wärmeübertragung vermittelt, sondern auch zur Uebertragung potentialer Energie dient.) *Wschr. Baud.* 8 S. 214.

FISCHER, HERMANN, Warmwasserheizung von RECK. (D. R. P.) (Der Wasserumlauf beruht auf dem Wachsen des Auftriebes durch eine verschwindend geringe Verdampfung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1363/5.

Die Warmwasserheizung mit Schwerkraft-Umlaufs-Beschleunigung. ▣ *Z. Heiz.* 6 S. 145/8.

GROMBY, Niederdruck-Heißwasserheizung unter unmittelbarem direktem Anschluß an einen Hochdruck-Dampfkessel. (Wärmeüberträger aus übereinander gesteckten Rohren.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 14/5.

GROUVELLE & ARQUEMBOURG, Einiges über die Niederdruck-Dampfheizung französischen Systems. (Dauerbrandkessel mit einem über dem Kessel gelegenen Expansionsbehälter, dem das in der Heizanlage niedergeschlagene Wasser zufließt; Druckregler; Radiatoren.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 21.

HEIDER, Niederdruckdampf- und Warmwasserheizung von einem und demselben Kessel aus. *Ges. Ing.* 25 S. 316/7.

HILL, how one miller heats his house. (Supply tank in the bath room, fed from cistern by a pump erected in the kitchen; Armstrong heater.)* *Am. Miller* 30 S. 60.

ENDERS, hot-water heating in a Hartford residence. (Combination direct and indirect type.)* *Eng. Rec.* 45 S. 495/7.

Heißwasser-Apparate. (Ein im Kessel selbst stehender oder liegender, aus einem geschlossenen Doppelzylinder bestehender Heizkörper, ist durch die Umlaufleitung mit dem Heizkörper im Herde verbunden und wird vor Inbetriebsetzung des Apparats gleichzeitig mit der Heizschlange im Herd, nur einmal mit kalkfreiem Wasser, d. h. Regen- oder destilliertem Wasser gefüllt.) ▣ *Z. Heiz.* 6 S. 177/8.

Hot-water indirect heating in a Rochester school. (Return air circulating apparatus.)* *Eng. Rec.* 45 S. 13/4.

Hot-water heating from a central steam plant. (For warming the buildings; details of the steam-heated hot-water apparatus.)* *Eng. Rec.* 45 S. 446.

HASE, generelle Wärmeregelung bei Zentralheizungen. *Ges. Ing.* 25 S. 241/2.

KELLING, Beitrag zur Bestimmung von Rohrweiten für Zentralheizungen. (Warmwasser-Niederdruckheizungen; Hochdruckdampf-Leitungen; Niederdruck-Dampfheizungen.) *Z. Heiz.* 7 S. 1/6.

MC KNIGHT, hot water heating from a central station. *Gas Light* 77 S. 673/4.

SCHARN & RUBUSH, central heating & lighting plant for the County Buildings, Indianapolis, Ind. (Power house with watertube boilers equipped with Hawley downdraft smokeless furnaces; tandem compound engines.)* *Eng. Rec.* 45 S. 174/6.

Central station heating plant on Randalls Island, New York City.* *Eng. Rec.* 45 S. 279.

BIELKE's freistehender schmiedeeiserner Niederdruckdampfkessel D. R. G. M. (Für Heizungszwecke.)* *Ges. Ing.* 25 S. 375.

CRAWFORD boiler for heating purposes. (Additional surface is gained by ribs arranged vertically above the fire line.)* *Eng. Rec.* 45 S. 376.

MEYER, Kleinkessel für Warmwasser-Heizung und Bereitung.* *Z. Heiz.* 7 S. 56/7.

HEINE & SEIFART, doppelt einstellbarer Regulierhahn „Victoria" für Niederdruckdampf- und Warmwasser-Heizungen.* *Z. Heiz.* 7 S. 31.

MEWES, Zugregler für Dampf- und Warmwasserheizung.* *Z. Beleucht.* 8 S. 81.

SENFF, Verbrennungsregulator für Warmwasserheizungen. (Um nur soviel Brennmaterial verbrauchen zu lassen, als zur Erreichung der gewünschten Heizleistung eben nötig ist; einer Bourdon'schen Röhre ähnlich.)* *Dingl. J.* 317 S. 786.

Regler für Warmwasserheizungen und Warmwasserbereitungen.* *Z. Heiz.* 7 S. 88/9.

Niederdruckdampf- und Warmwasserheizung von einem und demselben Kessel aus.* *Ges. Ing.* 25 S. 161/2.

EELBO, Niederdruckdampf- und Warmwasserheizung von einem und demselben Kessel aus. *Ges. Ing.* 25 S. 257/8.

Deutscher Gegenstrom-Gliederkessel „Rapid" für Niederdruckdampf- und Warmwasser-Heizungsanlagen.* *Ges. Ing.* 25 S. 30/1; *Z. Heiz.* 6 S. 173/4.

GUZZI, RAVIZZA & CO., Dampfheizungsanlage im neuen Salesianischen Institute zu Oswiecim in Galizien. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 91/2.

Power, lighting and heating at the Du Bois shops of the Buffalo, Rochester & Pittsburg Ry. (STIRLING water-tube boilers.)* *Eng. Rec.* 46 S. 218/20.

Heating in the Washington Heights free library, New-York. (Heizung mit Dampf und durch leitende Wärme, indem Dampfheizkörper unter dem Fußboden angebracht sind.)* *Eng. Rec.* 46 S. 615/7.

Mechanical plant of the Frick building, Pittsburg. (Water-tube boilers; electric generating units with compound engines, hydraulic elevators, refrigerating plant of the ammonia absorption type; riser diagram.)* *Eng. Rec.* 45 S. 458/60.

Mechanical plant in the First National Bank, Uniontown, Pa. (11 stories high; heating and ventilating system supplied from its own steam plant in the basement; overhead heating piping.)* *Eng. Rec.* 46 S. 13/4.

Ventilating and heating the Worcester, Mass., High School. (Air tempered by indirect hot water radiators for ventilation only; water warming apparatus comprises two heaters, one to utilize all exhaust steam without back pressure, and the other, to receive live steam when the supply of exhaust is insufficient.)* *Eng. Rec.* 46 S. 182/4.

Mechanical plant of the Ansonia apartment hotel, New York City. The boiler equipment consists of four CALDWELL water-tube boilers with MC CLAVE shaking and dumping grates; WEBSTER vacuum system of steam heating.)* *Eng. Rec.* 46 S. 467/72.

Mechanical plant of the Prudential Buildings, Newark, N. J. (Heating by direct low-pressure steam radiation, supplied with exhaust steam ordinarily and with live steam when necessary.)* *Eng. Rec.* 46 S. 367/71.

The mechanical plant in a Newark, N. J., department store. (Steam plant for the warming of the building and to operate electric generating sets; several pumps and other steam apparatus; CAHALL watertube boilers.)* *Eng. Rec.* 46 S. 206/7.

Ventilating and heating St. Bartholomew's clinic, New York City. (Radiators set in tiled recesses in the bottom.)* *Eng. Rec.* 45 S. 301/3.

Power, lighting and heating plant of the university of Chicago.* *Eng. Rec.* 45 S. 245/8.

Lighting, heating and ventilation in the Nassau County Court House, Mineola, N. Y. (Direct-indirect radiation.) *Eng. Rec.* 45 S. 61/2.

Mechanical and heating apparatus in the New Century apartment house, New York. (Nine stories; refrigerating plant, hydraulic elevator apparatus, means for supplying steam to a mangle laundry and for cooking, and a system of exhaust steam heating.)* *Eng. Rec.* 45 S. 350/1.

Ventilation and heating in the U. S. mint, Philadelphia. (Fresh air rooms; exhaust chamber and fan.)* *Eng. Rec.* 45 S. 203/6.

WARNER', ventilating and heating Nr. 23 school, Rochester, N. Y. (Fan system of heating for ventilation with direct steam radiation in the rooms for warming; box gutter and cornice as conductor; details of flue construction.)* *Eng. Rec.* 46 S. 278/9.

RIETSCHEL, die Niederdruck-Dampfheizung. (Erforderliche Größe der Spannung des Dampfes bei Eintritt desselben in einen Heizkörper. Generelle Regelung der Wärmeabgabe der Heizkörper durch die Höhe der Dampfspannung.) *Ges. Ing.* 29 S. 121/5.

HUNAEUS, generelle Regelung der Wärmeabgabe der Heizkörper bei Niederdruck durch die Höhe der Dampfspannung. *Ges. Ing.* 25 S. 349/52, 393/7.

RIETSCHEL, generelle Regeluug der Wärmeabgabe der Heizkörper bei Niederdruckdampf durch die Höhe der Dampfspannung. (Mit Aeßerung gegen Hunaeus.) *Ges. Ing.* 25 S. 173/5, 361/6.

KELLING, generelle Regelung der Wärmeabgabe der Heizkörper bei Niederdruckdampf durch die Höhe der Dampfspannung. *Ges. Ing.* 25 S. 294/5.

KYLBERG's Einzel-Zimmer-Dampfheizung. (Beheizung mit dem in dem zu beheizenden Raume selbst erzeugten Dampfe.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 29.

Dampfzentralheizung mittels Kachelheizkörper (System CAESAR.)* *Dingl. J.* 317 S. 67; *Rig. Ind. Z.* 28 S. 150/1.

V. SEILLER, geschlossenes System einer Niederdruck-Dampfheizung mit Luft- und Rückschlagventilen.* *Ges. Ing.* 25 S. 89/90.

KAHLSON, Wärmeregulierung bei Dampfheizungen.* *Ges. Ing.* 25 S. 37/41 F.

HEYNINX, le chauffage des bâtiments au moyen de la vapeur à très basse pression. (Chaudière de GROUVELLE & ARQUEMBOURG; robinet à pointeau; façon de régler la vapeur; mode de contrôle de la température.) *Rev. techn.* 23 S. 323/8; *Ann. trav.* 59 S. 767/81.

The TRANE vacuum heating system. (Steam heating at a pressure below that of the atmosphere without machinery for the maintenance of a vacuum by the use of a mercury seal fixed to the outlet of the radiator air valve to prevent a return of expelled air. *Eng. Rec.* 46 S. 136.

Dampfheizung in Verbindung mit Kondensationsmaschinen. (ADAMS' Vacuumheizsystem, bei welchem die Oberfläche der Heizkörper als Kondensator wirkt.) *Eisenz.* 23 S. 4/5.

SCHOLL, überhitzter Dampf zur Heizung von Fabrikräumen. (Wärmeübertragungsfähigkeit des Heißdampfes.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 325.

Heizung von Fabrikräumen mit überhitztem Dampf. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 154/5; *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1170/1.

HAAGE, überhitzter Dampf zu Koch- und Heizzwecken. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 169.

Fußbodenheizung im Kgl. Nationalmuseum in München. (Erwärmung der Holzfußböden mit Niederdruck-Dampfheizung.)* *D. Baus.* 36 S. 635.

Berechnung einer Dampfheizung für eine Eisenbahnwagenwerkstätte.* *Masch. Constr.* 35 S. 65.

Die Dampfleitung. Ein Beitrag zur Theorie und Praxis der Zentral-Niederdruckdampfheizung. *Ges. Ing.* 25 S. 221/6.

4. Luft-, Gas-, Petroleum-, Spiritus-, Acetylen- usw. Heizung; Hot blast-, gas-, oil-, alcohol-, acetylene- etc. heating; Chauffage à l'air chaud, au gaz, au pétrole, à l'alcool, à l'acétylène etc.

DARRACH, mechanical installation in the modern office building. (The fresh air is carried in a duct to each radiator from an opening under the window sill, and the exhaust ventilation maintained by flues and exhaust fans.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 1/71.

FORE RIVER ENG. CO., Zentral-Luftheizungs-Anlagen. (Gebläse saugen frische erwärmte Luft an und drücken sie in den zu beheizenden Raum.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 36/7.

HALBIG, die französisch-belgischen Luftheizungssysteme und deren Anwendung für Kirchen, insbesondere für das Straßburger Münster. *Ges. Ing.* 25 S. 71/3.

JAEGER & ROTHE, zentrale Klosettheizung mit Heißluft. Schutz gegen Einfrieren.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 742.

The KELLER feed water and air heater. (Hot blast system.)* *Iron A.* 69, 22/5 S. 13.

Ventilating and heating the Eastern High School, Detroit, Mich. (Warmed by heated air; two-story structure with basement and sub-basement; main air ducts.)* *Eng Rec.* 45 S. 399/400.

Heating and ventilating the Akron, O., Jail. (By a combined forced and induced hot-air system; each row of cells on each floor has its individual main duct; the temperature in each of these mains is automatically regulated by two mixing dampers, controlled by a thermostat.)* *Eng. Rec.* 46 S. 518/20.

Heating a New York residence. (Apparatus without fans and dependent for ventilation on the difference in density between cold and warm air; direct radiation, together with stacks for warming the air of the indirect system; cast-iron sectional boilers on a two-pipe layout.)* *Eng. Rec.* 45 S. 565/6.

Ventilating and heating the Twin City Telephone Exchange, St. Paul, Minn. (Details of air washing and drying apparatus; air passes a set of tempering coils; then into a chamber in which are distributed numerous small nozzles fitted on water pipes; the air is drawn through this room by the inducing action of a centrifugal fan.)* *Eng. Rec.* 45 S. 520.

Ventilation and heating in a Philadelphia department store. (Combined plenum and exhaust system, hot air being delivered through generously distributed outlets.)* *Eng. Rec.* 46 S. 565/8.

Ventilating and heating the Rochester Athenaeum and Mechanics Institute. (Supply fans installed in the basement, the air for which is taken through screened windows and passes through tempering coils and then through a large coke

filter; from the fans the air is delivered into a plenum tile duct system under the floor of the basement for ventilating purposes; main structure three stories high; boiler plant of the CAHALL vertical water-tube type; STURTEVANT horizontal steel plate blowers.)* *Eng. Rec.* 46 S. 60/2.

CLARKE, cleaning and repairing of gas stoves. *Gas Light* 77 S. 627/8.

FLETCHER, fuel gas for domestic use and small trade purposes. *J. Gas L.* 79 S. 955/6.

FLETCHER, use of gas for warming inclosed space. *Gas Light* 77 S. 862/3.

JUNKERS, Stand der Gasheizung. (V) *Ges. Ing.* 25 S. 20/4F.

WOBBE, Neuerungen an Gas-, Koch-, Heiz-Apparaten und Brennern.* *J. Gasbel.* 45 S. 658/61.

WRIGHT AND BUTLER MFG. CO., non-lighting back burner.* *J. Gas L.* 79 S. 34.

Radiateurs à gaz à combustion rapide.* *Gas.* 45 S. 165/7.

Fitting of gas stoves.* *Gas Light* 76 S. 193/5.

ARACHEQUESNE, concours international de moteurs et appareils utilisant l'alcool dénaturé. (Appareils d'éclairage et de chauffage. Moteurs par COUPAN.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 159/85.

ROSENTHAL, Spiritus-Heizofen. *Z. Beleucht.* 8 S. 191/2F.

EHRHARD, neuere Spiritus-Heizapparate. [B] *Milth. Gew. Mus.* 12 S. 175/84.

Le chauffage par l'alcool au concours international. (Appareils de chauffage pour appartements, bains, serres, etc.; réchauds à alcool; appareils divers.)[B] *J. d'agric.* 66, 1 S. 799/803.

Appareils d'éclairage et de chauffage par l'alcool gazéifié. (Gazéifications par veilleuse permanente, par la flamme même du Bunsen, par récupération de chaleur; appareils de chauffage; réchauds alimentés per descensum; chalumeau à braser.)[B] *Rev. ind.* 33 S. 154/5.

5. Elektrische Heizung; Electric heating; Chauffage électrique.

Electric heating and lighting in the Carnegie Residence, New York. (220-volt motor connected to a 20-volt dynamo; elevating machinery; electric heating apparatus including flat iron heaters, stoves, starch boiler; a clothes boiler; a plate warmer for warming dishes. Building plans of BABB; COOK & WILLARD, electrical features designed by CLARK & MAC MULLEN.)* *Eng. Rec.* 46 S. 590/2.

Oefen mit elektrischer Erwärmung und Freiluftzirkulation. [B] *Z. Heiz.* 6 S. 243/4.

Elektrische Heizung in Davos. (Heizapparate von GODDIN und HELBERGER.) *Z. Elektr.* 20 S. 597.

Electric heating and cooking. [B] *El. World* 40 S. 552/3.

Elektrischer Heizofen für Kamineinsätze.* *Z. Heiz.* 7 S. 114/5.

HAAGN, elektrisch geheizte Oefen mit Pt-Folienwickelung. (V) *Z. Elektrochem.* 8 S. 509/12.

MARMIER, chauffage électrique des étuves à température constante. (Dans les étuves de bactériologie.) *Ann. Pasteur* 16 S. 779/84.

GUNTZ, appareil de chauffage électrique. (Pour chauffer des tubes de porcelaine très régulièrement par un fil fin de platine au contact d'aluminate de magnésie ou de chaux.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 153/8.

STEWART, a new electric thawer.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22087/8.

BAINVILLE, chauffage de l'eau par l'électricité.* *Electricien* 23 S. 69.

Electric water-heater. (Wire offering a high resistance to the electric current.)* *Mechanic* 76 S. 208.

Helium; Hélium. Vgl. Argon, Gase.

COLLIE, the effect of mercury vapour on the spectrum of helium. *Proc. Roy. Soc.* 71 S. 25/7.

DEWAR, liquid hydrogen and helium. (V) *Chem. News* 86 S. 151/3.

Hobeln; Planing; Rabotement. Vgl. Holz, Metallbearbeitung, Werkzeugmaschinen.

Werkzeugmaschinen von der Düsseldorfer Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei HABERSANG & ZINZEN auf der Düsseldorfer Ausstellung. [B] *Z. Werksm.* 7 S. 55/7.

GRAY CO., electrically operated planer.* *Am. Mach.* 25 S. 401.

BILLETER & KLUNZ, German open side planers. (The tool slides automatically, feeds horizontally, vertically and at all angles.)* *Am. Mach.* 25 S. 321.

COOMBS, some early planer inventions. (Planer without slides; tool-reversing mechanism.)* *Am. Mach.* 25 S. 11/3.

COOMBS, some inventions in planer driving and reversing mechanisms.* *Am. Mach.* 25 S. 151/4.

Metall-Hobelmaschinen. (In beiden Bewegungsrichtungen arbeitende.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1617/8.

LEHMANN's universal double-planing machine. (Swinging of the tool on a vertical and a horizontal pivot.)* *Engng.* 74 S. 46.

Horizontal boring, drilling, milling, and planing machine.* *Eng.* 94 S. 168.

DESCROIX, raboteuse horizontale à tablier fixe. Des ateliers de construction mécanique ci-devant SENTKER. (Tablier fixe traverse porte-outil chariotant.)* *Rev. ind.* 33 S. 302/3.

TOPHAM, Hobelmaschine mit Walzenvorschub. (Zur Massenerzeugung von Parkettfriesen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 15.

SCHARMANN, Planhobelmaschine 2000 mal 750 mal 800 mm hobelnd. (Für verschiedene Schnittgeschwindigkeiten.) *Schiffbau* 4 S. 20.

Tischhobelmaschinen von SCHIESS, BRUNE.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1618/21.

SCHIESS, Hobelmaschine von 3000 mm Hobellänge, 1000 mm Hobelbreite und 1000 mm Hobelhöhe.* *Schiffbau* 4 S. 11.

SCHIESS, Hobelmaschine von 10 m Hobellänge. *Schiffbau* 4 S. 9.

A mammoth Sellers planer. (It is intended to take the heaviest cuts on hard steel forgings.)[B] *Iron A.* 69, 27/2 S. 1/3.

SELLERS & CO., planing machine. (Feeds for each of the four toolholders independent in direction and amount.)* *Engng.* 73 S. 277/8.

Milling worms on the planer.* *Am. Mach.* 25 S. 1546.

REINECKER, the Bilgram bevel-gear planer. (No former or pattern tooth is employed as a guide to the cutting tool.)* *Engng.* 73 S. 369/73.

Vorrichtung zum Hobeln konischer Stäbe und Stöcke auf der Drehbank.* *Z. Drechsler* 25 S. 204.

WAGNER, facing machines. (For squaring the ends of beams, rails, channel bars; cutter fed out by hand, or automatically, the feed screw being rotated by gearing operated by the hand wheel, or by a ratchet wheel and pawl.)* *Am. Mach.* 25 S. 1156.

Fraiseuse raboteuse SMITH & LEES. (a)* *Rev. méc.* 11 S. 365/71.

JACQUOT & TAVERDON, raboteuse-lime. (Le rabot automatique à levier dit „Rapide Lime", se compose d'un support muni de glissières pouvant être serré entre les mâchoires d'un étau.)* *Rev. techn.* 23 S. 161/2.

SPATZ, Anleitung zur Behandlung der Kreissägen

und Abrichthobelmaschinen.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 3/4 F.

KRUMREIN & KATZ, Fassonier-Vorrichtung für Abricht-Hobelmaschinen. (Einspannvorrichtungen mit je einer Spindel und Knaupenrädchen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 25.

Unfallverhütung bei Abrichthobelmaschinen.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 55/6.

DICK, Schutzgriff zum Gebrauch an Abrichthobelmaschinen. (Besteht aus einem Hartholzgriff mit Stahlplatte, welche hinten mit einem Haken versehen ist.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 143.

Werkzeugmaschinen von der Werkzeugmaschinenfabrik BRUNE auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Hobelmaschine; Shapingmaschine mit Kulissenantrieb und mit Reibungsantrieb; Zug- und Leitspindel-Drehbank.) ▣ *Z. Werksm.* 7 S. 53/5.

Shapingmaschine mit Schraubenspindelbetrieb 600 mal 1500 mm hobelnd. (Eingerichtet zum Lang- und Querhobeln für versch. Schnittgeschwindigkeiten mittels des Deckenvorgeleges.)* *Schiffbau* 4 S. 19.

Motor-driven shaping machine.* *Engng.* 73 S. 825.

BAKER BROS., draw-stroke shapers. (For removing rapidly large quantities of metal machining off the gates and risers from steel castings.)* *Am. Mach.* 25 S. 785/6.

The MORTON MFG. CO. double traveling head shaper.* *Iron A.* 70, 2/10 S. 1/2.

Zum Quer- und Langhobeln eingerichtete Shapingmaschine von SCHARMANN.* *Z. Werksm.* 6 S. 551.

Adjustable tool for internal work on the shaper.* *Am. Mach.* 25 S. 488.

Shaper rig for cutting internal ratchet teeth. (To cut the V-shaped teeth.)* *Am. Mach.* 25 S. 494.

Hobel- und Stoßmaschinen. Ausstellung Düsseldorf 1902. (Universal-Doppel-Hobelmaschine; Apparat zum Hobeln kegliger Räder; Shapingmaschine.)* *Z. Werksm.* 6 S. 441/4.

JANZON, neuere Hobel- und Stoßmaschinen der Berliner Werkzeugmaschinenfabrik A.-G. VORM. L. SENTKER.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 684/5.

Stoßmaschinen der MASCHFABR. DEUTSCHLAND, von BREUER, SCHUMACHER & CO.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1704/5.

BREUER, SCHUMACHER & CO., Stoßmaschine. (Bewegliche, senkrecht verstellbare Stößelführung.)* *Z. Werksm.* 6 S. 487/8.

Stoßmaschine von GILDEMEISTER & CO. in Bielefeld.* *Z. Werksm.* 6 S. 554.

SCULFORT et FOCKEDEY, Stoßmaschine. (In der Längs- und Querrichtung verschiebbarer Aufspanntisch mit drehbarer Aufspannplatte; senkrecht verstellbare untere Führung des Stößels.) *Masch. Constr.* 35 S. 43.

BRZÓSKA, Stoßmaschine mit Spindelantrieb. (Verstellbarer Stößel; Stiefelknechtumsteuerung; Anordnung des Tisches auf dem Querschieber.) ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 20/2 F.

BRZÓSKA, Schaltung einer Stoßmaschine mit Spindelantrieb.* *Z. Werksm.* 7 S. 97/8.

BRZOSKA, Stößel einer Stoßmaschine mit Spindelantrieb. ▣ *Z. Werksm.* 7 S. 10/11.

RATTEK, Stahlhalter für Stoßmaschinen.* *Masch. Constr.* 35 S. 42.

BAKER BROS., COLBURN keyseater. (Arm; feed screw.)* *Am. Mach.* 25 S. 186.

DAVIES, frame plate slotting machine. (Pat.)* *Eng.* 93 S. 331.

A T-slot planing tool. (For planing both sides of a T-slot at the same time.)* *Am. Mach.* 25 S. 483/4.

Expanding planer tool.* *Am. Mach.* 25 S. 801.

Open side extension planer for locomotive cylinders.* *Am. Mach.* 25 S. 94.

Rack extension for planer platen. *Am. Mach.* 25 S. 767.

A tool for planing tin. (For use on locomotive crossheads, fitted with tin bearing surfaces.)* *Mechanic* 76 S. 29.

Tool for planing tinned crossheads.* *Am. Mach.* 25 S. 22.

MARKHAM, splining tool. (For internal work.)* *Am. Mach.* 25 S. 492/3.

MENEGUS, two old lathes combined to make a rotary planer. *Am. Mach.* 25 S. 1516.

BRAHMS, verstellbarer Hobel, womit Rundhölzer nach der Länge einerseits und im Kreis-Radius andererseits zu bearbeiten möglich sind. (D. R. G. M.)* *Z. Drechsler* 25 S. 6/7.

Scheibenhobel für kleinere Gegenstände aus Holz.* *Z. Drechsler* 25 S. 514.

Circular planing attachment.* *Am. Mach.* 25 S. 208/9, 721.

COOMBS, time saving planer attachment.* (Constantly varies as the shape of the work varies, and reversal takes place on every stroke just as soon as the tool finishes its cut.)* *Am. Mach.* 25 S. 1078/9.

Rotating dash-pot used in an attempt to increase the return speed of a planer.* *Am. Mach.* 25 S. 960/1.

The OLIVER hand jointer. (Two tables independently adjustable vertically, the table at the left having beside this vertical adjustment an independent angular adjustment, for planing pieces with draft.) *Am. Mach.* 25 S. 1452/3.

Planer foundations. (Filling with cement brimstone.)* *Am. Mach.* 25 S. 1232.

Hochbau; Building; Architecture.

1. Baukunst.
2. Stadtbaupläne.
3. Zement- bezw. Beton- und Zement-Eisen- bezw. Beton-Eisenbau.
4. Eisenbau.
5. Bauausführung.
   a) Allgemeines.
   b) Baugrund und Gründungsarbeiten.
   c) Rüstung.
   d) Aufbau, Fortbewegung und Zusammensturz von Bauten.
   e) Feuerschutz, Brände.
6. Gebäude.
   a) Kirchen, Kapellen und Friedhöfe.
   b) Parlamente, Rathäuser, Gerichts- und andere Amtsgebäude.
   c) Schlösser und Burgen.
   d) Wohnhäuser.
   e) Geschäftshäuser.
   f) Unterrichtsanstalten, Bibliotheken.
   g) Museen.
   h) Krankenhäuser, Wohlfahrtsanstalten, Gefängnisse u. dgl.
   i) Markthallen, Schlachthäuser.
   k) Theater, Konzerthäuser u. dgl. Bauten.
   l) Bankgebäude.
   m) Pferdeställe und andere landwirtschaftliche Gebäude.
   n) Ausstellungsgebäude.
   o) Sonderbauten.
7. Gebäudeteile.
   a) Fußböden, Decken und Gewölbe.
   b) Treppen.

1. Baukunst; Architecture.

PETRIN, Einiges über das Hochbau- und Ingenieurwesen auf der Weltausstellung in Paris im Jahre 1900. ▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 341/65.

Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1902.* *D. Bauz.* 36 S. 253/4 F.

GURLITT, zur Förderung der Kunst im Städtebau. (Straßen in leichten Krümmungen gebaut; die Verkehrstraßen an den Plätzen vorbeigeführt.) (V) (A) *Techn. Z.* 19 S. 608.

MUTHESIUS, zur Rettung unserer alten Bauten. *Dekor. Kunst* 5 S. 264/8.

Die elektrische Hoch- und Untergrundbahn in Berlin von Siemens & Halske. (Künstlerische Ausbildung.)[▣] *D. Baus.* 36 S. 265/7 F.

SILBER, der Baustil Hildesheim's und seine Zukunft.* *Techn. Z.* 19 S. 153/5.

V. BEHR, romanischer Bogen im Königl. Schloßpark in Fischbach in Schlesien.[▣] *Z. Bauw.* 52 Sp. 205/8.

PROKOP, kunstgeschichtliche Bilder aus Mähren. Kirchenbau. (Vom Beginne der römischen Kunst bis zum XIX. Jahrhundert; Profanbau.) (V)[▣] *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 1/7 F.

LAMBERT, l'architecture contemporaine dans la Suisse romande. (a)[▣] *Schw. Bauz.* 40 S. 221/8 F.

Syrian building. *Builder* 82 S. 201/4.

MÖBIUS, über Fassadenbildung bei Industrie- und Fabrikbauten.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 1/2.

DOUMOULIN and LEBROT, two street fronts, Paris [▣] *Builder* 83 S. 288/9.

SETTLE, a street front [▣] *Builder* 83 S. 58.

Premiated house façade, Nr. 29, Avenue Rapp, Paris.* *Builder* 83 S. 169.

STATHAM, study for the architectural treatment of a bridge.[▣] *Builder* 82 S. 240.

LASKE, Festschmuck der Königlichen Technischen Hochschule in Berlin bei der Feier ihres hundertjährigen Bestehens am 18. bis 21. Oktober 1899.* *Z. Bauw.* 52 Sp. 209/22.

Die XIV. Ausstellung der „Vereinigung bildender Künstler Oesterreichs, Sezession" in Wien 1902. (Ausgestaltung eines Innenraumes.)* *D. Baus.* 36 S. 317/9.

HOFMANN, das künstlerische Ergebnis des Darmstädter „Dokumentes".* *D. Baus.* 36 S. 638 F.

Crosses from Italian museums.[▣] *Builder* 82 S. 542.

SKIPWORTH, churchyard cross, Leasingham.[▣] *Builder* 82 S. 321/2.

The abbey gate-house, Cerne Abbas, Dorset.* *Builder* 82 S. 132/6.

BRAKSPEAR, gateway and oriel, Cerne Abbas. (Aeußerung zum Aufsatz S. 132.)* *Builder* 82 S. 161.

Entrance and wrought-iron gates, Colchester Town Hall.[▣] *Builder* 83 S. 556.

THOMPSON, S., design for a lectern.[▣] *Builder* 82 S. 186.

NEWMAN, design for a pulpit.[▣] *Builder* 82 S. 240

Oak reredos, Lewes.[▣] *Builder* 82 S. 474.

Ceremonial trowel and casket.[▣] *Builder* 82 S. 292.

Vestibule, Brocklesby park.[▣] *Builder* 83 S. 190.

The Ionic volute and the Nike Apteros capital. (Die ionische Schnecke als rechtwinklige Projektion einer kegelförmigen Schraubenlinie.)* *Builder* 82 S. 64.

AVANZO, die Lilie in der mittelalterlichen Kunst. (Für Metallgegenstände.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 329/30.

KOCH, JULIUS, Waffe als Wandschmuck. (V)[▣] *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 429/34.

Das Mosaik in der neueren Architektur.[▣] *Haarmann's Z.* 46 S. 169/71.

Amerikanische Terrakotten. (a)* *Haarmann's Z.* 46 S. 67/8 F.

2. Stadtbaupläne; Maps; Plans des villes.

BAUMEISTER, Grundsätze für Stadtbaupläne. *Z. Transp.* 19 S. 478/80.

KRENZLIN, über die Aufstellung von Bebauungsplänen. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 49/51.

ARCHER, Großstadt der Zukunft. (Von Wohnhäusern umgebene große Gärten; Straßenbahnverkehr im Untergrund, Wagenverkehr in Gebäudehöhe, Fußgängerverkehr in Höhe der ersten Stocks.) *Z. Transp.* 19 S. 353/4.

EPSTEIN, Entwurf zur Erlangung eines geeigneten Parzellierungsplanes für einen Teil des der Terrain-Ak. Ges. Park Witzleben gehörenden, zu Charlottenburg belegenen Geländes.[▣] *Techn. Z* 19 S. 540/2 F.

STÜBBEN, Stadterweiterung zu Diedenhofen.* *D. Baus.* 36 S. 305/6.

VOSS, Bebauungsplan für ein größeres Gelände bei Elberfeld.* *D. Baus.* 36 S. 27/8.

Häusergruppe in Eßlingen a. Neckar. (Bebauung eines flachen dreieckigen Zwickels.)* *Techn. Z.* 19 S. 593/4.

Stuttgarter Stadterweiterung mit volkswirtschaftlichen, hygienischen und künstlerischen Gutachten. (KÖLLE's Plan; RETTICH's Denkschrift; Gutachten von KNAUSS und der Künstlerkommission.) *Techn. Z.* 19 S. 14/6.

BAUMEISTER, die Stuttgarter Stadterweiterung.* *D. Baus.* 36 S. 86/9 F.

BERNOULLI, zur Erhaltung des Fischmarktes in Basel. (Regierungsentwurf.)* *Schw. Baus.* 39 S. 198.

BALFOUR & TURNER, Goodwyns Place, Dorking.[▣] *Builder* 83 S. 322.

3. Zement- bezw. Beton- und Zement-Eisen- bezw. Beton-Eisen-Bau; Cement or concrete and armoured cement or concrete construction; Constructions en ciment ou en béton et en ciment ou en béton armés. Vgl. Zement.

BARKHAUSEN, die Verbundkörper aus Mörtel und Eisen im Bauwesen. (Verhältnis der durchlaufenden Platte zu den Verstärkungsrippen; Scherspannungen in der Anschlußebene der Verstärkungsrippen an die durchlaufende Platte und zwischen Eiseneinlagen und Mörtel; Ausrechnung der Spannungen an der Oberkante und der Höhe der Druckzone in einer gegebenen Platte unter einer gegebenen Wirkung äußerer Kräfte.)* *Z. Arch.* 48 Sp. 245/58.

DUMAS, les bétons de ciments armés. (Principaux systèmes; coëfficients et calculs; armatures; dispositions rationnelles; avantages.)[▣] *Ann. trav.* 59 S. 547/8.

Eigenschaften von Beton mit Eisengerippe. (Wirkung der Volumenveränderung des Betons; Widerstandsfähigkeit des Betons gegen Zug.)* *Thonind.* 26 S. 279/80 F.

Zur Theorie der Verbundkörper aus Betons und Eisen. (Ideelle Formänderungskurve; Rippenkörper; Deformation armierter Betonkörper.)[▣] *Wschr. Baud.* 8 S. 835/42 F.

JARAY, Theorie der Verbundkörper von Mörtel und Eisen. *Chem. Z.* 26 S. 948/9.

HATT, theory of the strength of beams of reinforced concrete. (Diagrams; computations by various theories. (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 433/5.

WEISKE, Beitrag zur Berechnung der Beton- und Betoneisen-Träger.* *Dingl. J.* 317 S. 725/30.

KENDRICK, theory of the strength of beams of reinforced concrete. (V) (A)* *Eng. News* 47 S. 170/1.

KOENEN, Grundzüge für die statische Berechnung der Beton- und Betoneisenbauten.* *CBl. Bauv.* 22 S. 229/34.

V. THULLIE, Beitrag zur Berechnung der Monierplatten.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 242/4.

RABUT, lois de déformation, principes de calcul et règles d'emploi scientifiques du béton armé. *Compt. r.* 134 S. 895/8.

Bestimmung der Wandstärke von Durchlaßröhren aus Stampfbeton. *Baugew. Z.* 34 S. 457.

V. EMPERGER, der Ausdehnungs-Koëffizient von Beton. (Ausdehnungsfugen und Schutzbekleidung aus Holz, Granit u. dgl. für Beton-Eisenbauten.) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 300.

CONSIDÈRE, sulla deformazione del calcestruzzo di cemento armato.* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 379/82.

Durability of concrete-steel construction. (Iron or steel covered with Portland cement, will be protected from corrosion; thermal expansion and contraction of concrete is nearly identical with that of iron and steel; effect of the embedded steel upon the durability.) *Eng. Rec.* 46 S. 337.

BUCK, MOISSEIFF, WORCESTER, JACOBY, WASON, JOHNSON, PARKER and FULLER, steel-concrete construction. (Besprechung; Prüfung; Berechnung.)🖃 *Trans. Am. Eng.* 46 S. 93/128.

MARSH, construction in concrete and reinforced concrete. (Block; beam; floor; COTTANCIN beams for arched roofs.)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 297/312.

SPITZER, Entwicklung des Betoneisenbaues vom Beginn bis zur Gegenwart. (V)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 73/9.

Einiges über die Entwicklung des Betoneisenbaues. *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 77/8F.

Reinforced concrete construction.* *J. Gas. L.* 79 S. 88/9; *Gas Light* 76 S. 152/3.

MACIACHINI, neue Bauten in armiertem Zement. (Unterkunftshaus für ledige Arbeiter; System für alle Bauteile; Zwischenwände, Decken, Fußböden, Galerien und Einfassungen; Dach.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 19/20.

DÉGON, construction en béton de ciment armé. (An I-Trägern durch hakenförmiges Umbiegen befestigte Drähte und rechtwinklig zu diesen gelegte wellig gebogene Drähte als Verstärkung.) (Pat.)* *Ind. text.* 18 S. 254/5.

Betoneisenbau von ENSSLIN & LAIBLIN.* *D. Bauz.* 36 S. 448/9.

RAUTER, feuersichere Baukonstruktionen. (Pfeiler-, Wand-, Treppen- und Dachkonstruktionen aus Ziegel, Eisen und Zement.)* *Dingl. J.* 317 S. 190/4F.

Concrete piles of the HENNEBIQUE system. (Made in moulds, each contains four vertical rods stayed by loops or hooks of large wire sprung into place across the sides of the pile and held transversely by horizontal strips of thin metal.)* *Eng. Rec.* 46 S. 618.

Neue Beton-Eisenkonstruktionen. (Fabrikschornsteine, Decke, System SIEGWART.)* *Baugew. Z.* 34 S. 309/10F.

Rib for steel-concrete structures. (Combination of concrete with flat bars with notches or indentures in their edges, to increase the grip between the steel reinforcement and the concrete.) (Pat.)* *Railr. G.* 46 S. 284.

RAYMOND, concrete piles. (Driving into the ground a sheet-iron shell of the size and shape of pile desired. A tapered steel core is used to accomplish this, the shell being fitted over this core and the whole driven as the ordinary wooden pile.)* *Railr. G.* 46 S. 645, 914.

Form of concrete-steel column footing. (With rolled corrugated bars.)* *Eng. News* 47 S. 273.

Aufführen freistehender Betonmauern. (Betonwand aus Bohlen, die auf die hohe Kante gestellt sind; Halter aus senkrechten, durch wagerechte Rippen verbundenen Platten.)* *Krieg. Z.* 5 S. 58.

Betonmauern mit Eiseneinlagen zur Einfriedigung von Grundstücken.* *Thonind.* 26 S. 1864/5.

V. EMPERGER, neuere Bauwerke und Bauweisen aus Beton und Eisen nach dem Stande bei der Pariser Weltausstellung 1900. (Armierte Staumauern; Staudamm; Zuleitungskanal am Simplontunnel; Kanalbrücken; Silos; verschiedene Bauweisen; fliegende Fabrik.)🖃 *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 441/6F.

PETRIN, Beton und Betoneisen. (Pariser Weltausstellung.) *Milth. Artill.* 1902 S. 356/62.

RAUTER, Bauwesen auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Ausstellung der deutschen Portlandzement- und Betonindustrie; Schlackensteine; KRUPP'sche Wohnhäuser, transportable Häuser; Glas-, Ton- u. Steinmosaiken; Metallwaren, Möbel; Heizungs-Beleuchtungs-Industrie.) *Dingl. J.* 317 S. 655/60.

Eisen-Betonbauten.* *Thonind.* 26 S. 1260/5.

WAYSS & FREYTAG, Lagerhaus in Eisenbeton in Straßburg.* *D. Bauz.* 36 S. 449/50.

MUCK, Betonbauten auf der Salzkammergutbahn. Stützmauern aus Beton; Beton-Futtermauer; Einbau für die Betonierung der Widerlager des Gewölbes.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 777/8.

Costruzioni di cemento armato nelle ferrovie Adriatiche ed esperienze per l'applicazione all' armamento del binario. (Traversa di ferro e cemento.)* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 198/202.

A steel frame foundry building. (Arrangement of columns; types of trusses; location of crane-track girders; principal floor and column materials.)* *Eng. Rec.* 45 S. 11/3.

Gießereigebäude der Bliss Company in Brooklyn. (Aus Stein und Eisen.)🖃 *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 20.

A Jersey City concrete factory building. (Foundations, walls; floor beams, girders and roofs of steel concrete; bond for concrete joints; cantilever floor support.)* *Eng. Rec.* 45 S. 270/1.

Betonbauten des Werkstättenbahnhofes der Central Railroad of New Jersey in Elizabethport. (Kokksschlacke, Hochofenschlacke oder Kiesel als Zusatz; Beton aus Schlacke, Sand und Zement oder aus Kieseln, Sand und Zement; Dach mit Holzzement; Eisenkonstruktion.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 2/4.

Flatiron Building, New York. (21 stories; solid-web triangular kneebraces above and below every wall girder at both ends at their connections with the wall columns; column splice; transverse bracing; beam plans.)* *Eng. Rec.* 45 S. 296/300; *Iron A.* 70, 21/8 S. 1/4.

Structural features of the Frick Building, Pittsburg. (Twenty-story steel cage fireproof office building; concrete cellar floor laid on the solid rock; Burnham & Co., details.)* *Eng. Rec.* 45 S. 34/8.

Steel framing of the General Electric Foundry, Schenectady.* *Eng. Rec.* 45 S. 59/60.

POST, construction of the Remsen building, New York. (Sixteen stories high framework composed of riveted steel columns with closed rectangular sections and steel I-floorbeams and girders.) *Eng. Rec.* 45 S. 276/8.

BOUSSIRON, constructions et ciment armé. (Constructions soumises à des efforts de flexion; constructions soumises à des efforts de compression.) (a)* *Rev. techn.* 23 S. 131/8F.

BREUILLIÉ, expériences sur le ciment armé. (Einwirkung des Zements auf das Eisen und des Wassers auf den Zement.) *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 181/95.

BREUILLIÉ, durability of steel in concrete. (Experiments.) *Eng. Rec.* 46 S. 280.

BRIK, über die zulässige Beanspruchung der Baustoffe in Zement-Eisenkonstruktionen. (Bruchversuch an einem MONIER-Bogen von 23 m Spannweite; MELAN's Versuche; Bruchversuche mit Massivdecken nach System HENNEBIQUE; Gleitwiderstand längs der Eiseneinlagen; baupolizeiliche Vorschriften.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 584/90.

HATT, tests of reinforced concrete beams. (Load-deflection diagrams.) (V)* *Eng. News* 48 S. 53/6.

V. THULLIE, neue Versuche mit Betoneisenbalken. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 697/8.

Tests of reinforced concrete beams.* *Railr. G.* 46 S. 772/3.

CONNET, test of a concrete slab reinforced with expanded metal.* *Eng. News* 48 S. 100.

Belastungsversuche an einer armierten Blechplatte.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 879/82.

V. THULLIE, neue Versuche mit HENNEBIQUE-Trägern in Lemberg. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 857/65.

HENNEBIQUE-Konstruktion, eine feuersichere Bauweise. (Eisen zur Aufnahme der Zug-, Beton zur Aufnahme der Druckspannungen; Belastungsprobe.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 259b/60b.

Composite structures. (Wrecking experiments.)* *Engng.* 73 S. 363/4.

4. Eisenbau; Iron construction; Construction en fer. Vgl. Säulen.

Konstruktion und Ausführung von Eisenbauten und deren Details. (Die als Auflage für die Stufen bestimmten Winkeleisenabschnitte werden zu Steifen der beiden Längsgurte der Wange benutzt.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 10.

Structural steel details of a two-story boiler house. (Coal-bin girders and column connections; coal-hoisting tower.)* *Eng. Rec.* 45 S. 104/6.

Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Eisenkonstruktion der Kuppel des Hauptausstellungsgebäudes; Bahnhof.)* *Ann. Gew.* 50 S. 170/84 F.

Steel structure of high buildings in America. ▣ *Builder* 82 S. 214/5.

Mechanical plant of the Chicago Tribune building. (Twelve stories, with five more stories to be added soon; massive foundations; hydraulic elevator; operating on the crane high-pressure system, with an accumulator.) *Eng. Rec.* 45 S. 607/10.

A seaside resort steel pier pavilion and riveted bridge. (At Bar Harbor; the pier has six trestle bents.)* *Eng. Rec.* 46 S. 424/5.

The Battery Place building, New York. (Twenty-story steel-cage office building; riveted steel columns cross-sections built of two channels and two or more cover plates. Seated on concrete piers carried to bed rock in steel pneumatic caissons; cylindrical piers with steel shells or cofferdams extending to about 2′ below the basement and having circular granite cap-stones; wind bracing between columns; footing of columns; supports for walls, cornice and belt courses; hard tile flat arches, web-connected to floorbeams.)* *Eng. Rec.* 46 S. 59/60.

Steelwork in the Prudential Building, Newark. (Roof, ceiling and floor; balcony beam framing.)* *Eng. Rec.* 45 S. 106/8.

The Blair building, New York. (Steel-cage office building twenty stories high above the curb. Steel columns on concrete piers sunk by the pneumatic caisson process to rock.) *Eng. Rec.* 46 S. 227/9.

Twenty-third street Y. M. C. A. building, New York. (Ten stories will contain an auditorium and stage, gymnasium with swimming tank, and running track; girder truss and column work; floorbeam and framing plans; girder over auditorium; gymnasium roof truss; balcony radial girder; fascia girder suspension.)* *Eng. Rec.* 45 S. 517.

The Philadelphia Company's building, Pittsburg. (Steel cage office; fifteen stories; the foundations have concrete footings laid on the bottom of the general excavation for the basement, and covered with steel grillage beams which receive the column loads through distributing beams or girders below the basement floor level; the columns are seated on double-web distributing girders and connected to their top flanges; structural details.)* *Eng. Rec.* 46 S. 320/3.

Earthquake-proof buildings in Japan. (One-story structures of steel-cage con truction applied to the main framework and to the secondary construction of door and window frames; the roofs are double-pitched trusses.)* *Eng. Rec.* 45 S. 180/1.

5. Bauausführung; Building construction; Construction des bâtiments.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

Statische Berechnung der Eisenkonstruktion einer Halle. ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 5/7 F.

PAOLI, su di una questione di stabilità riguardante il duomo di Arezzo in relazione al progetto VIVIANI per la nuova facciata. (Proposte di collegamento per il pilone.)▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 251/61.

STIGLER, Versuch bezüglich der Standfestigkeit einer Scheidemauer.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 351/2.

Großkonstruktionen der italienischen Renaissance. (Kuppel der Sa. Maria di Carignano.)▣ *Z. Bauw.* 52 Sp. 161/71.

BRÜMMER'sche zerlegbare Gebäude. (Für Wohn-, Unterkunfts- und Lagerzwecke; bestehen aus Holz-Bautafeln mit Lufthohlraum und meist schwalbenschwanzförmigen Verbindungen, die beim Zusammensetzen und Zerlegen keine Veränderung erleiden; die Gebäude ruhen auf Pitchpine-Rahmen.) *Organ* 39 S. 187.

DICKMANN, die zerlegbaren, transportablen BRÜMMER'schen Häuser auf der Düsseldorfer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung 1902. (Wellblech- oder Döcker'sche Pappbaracke; Landhaus; Sanitätsgebäude; Krankenbaracke; Liegehalle.)* *Z. Krankenpfl.* 24 (1902) S. 387/93; *Met. Arb.* 28, 2 S. 654/5.

HINTRÄGER, zerlegbare Schulbaracken in St. Louis. (Doppelwände mit dazwischen befindlicher Luftschicht; regelbare Klammern zum Zusammenhalten.)▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 169/70.

GREMPE, Gebäude aus transportablen Einzelräumen. (Die äußere Zementplatte ist 4 cm stark und von außen mit Zement verputzt, von innen mit Asphaltanstrich versehen; die innere Korkschicht ist ebenfalls 4 cm stark und innen mit Kalkmörtel verputzt; zwischen beiden Korkplatten befindet sich eine 2 cm starke Luftschicht.) *Gew. Bl. Württ.* 54 S. 28/9.

STEVER, Fachwerkbauten in der Normandie. (Enge Stellung der Stiele.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 361/2 F.

FRANCKE, mittelalterliche und neuzeitige Mauerverbände.* *Thonind.* 26 S. 1292/6.

OCHS, ein Dübelstein als Ersatz für Holzdübel. (Besteht aus gebranntem Ton, ist nagelbar und gestattet, Schrauben einzuziehen.) *Haarmann's Z.* 46 S. 160.

SCHILD und LOREY, SCHÜRMANN's Ankereisen. (Die Bearbeitung der Eisen geschieht auf kaltem Wege, ohne der Hilfe eines Schmiedes oder eines Feuers zu bedürfen.)* *Schw. Baus.* 40 S. 152.

OTTO, EMIL, Gestaltung und Ausstattung der Gebäude im Sinne der Wärmewirtschaft. *CBl. Bauv.* 22 S. 109/10.

DURSCHLAG, Intarsien. *Baugew. Z.* 34 S. 1059/61.

Trockenlegung feuchter Räume, Wände und Fußböden. (FISCHER's Falzbaupappe, welche aus Asphaltpappe falzartig gepreßt ist, gegen die nasse Wand angeheftet wird und zwischen sich

und der Mauerfläche eine Anlage senkrecht aufsteigender Kanälchen bildet.) *Haarmann's Z.* 46 S. 151/2.

LEO, Absaugevorrichtung für brennende Kokskörbe. (Zum Austrocknen von Räumen, in denen sich Menschen aufhalten. Ueber den ganzen Kokskorb wird eine glockenartige Haube geschoben, die oben einen Rauchabzug und ein dicht verschließbares Schüttloch für den Brennstoff enthält, während der Kokskorb aus tellerförmigen, übereinander gereihten Ringen besteht und so nach Art eines Treppenrostes das Herausfallen brennender Koksstückchen verhindert.) *CBl. Bauv.* 22 S. 452.

HENNIGS, einige Bemerkungen zu der von Dr. V. TUBEUF bearbeiteten zweiten Auflage von Hartig, „Der echte Hausschwamm." *Baugew. Z.* 34 S. 1449/51.

Sulle corrosioni delle murature di mattoni dovute alla presenza dei solfati alcalini. (Congresso internazionale a Budapest nel 1901; determinazione dell' anidride solforica; prove dirette della resistanza all' azione dei solfati.) *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 114/22.

MIGULA und WESENBERG, Antigermin. (Hausschwammittel und zum Geruchslosmachen von Senkgruben, Aborten, Abfällen u. dgl., das infolge seiner Schwerlöslichkeit durch die Witterung nicht leicht ausgelaugt wird.) *Haarmann's Z.* 46 S. 110/11; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 352.

KNIGHT, a machine for laying bricks.* *Sc. Am.* 87 S. 357; *Gén. civ.* 42 S. 141.

Stramento per transportare a mano i mattoni.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 293/4.

b) Baugrund und Gründungsarbeiten; Foundation; Fondations. Vgl. Brücken 2, Erdarbeiten, Rammen.

ARTMANN, Fundierung des neuen k. k. Statthaltereigebäudes in Triest. (Konstruktion einer theoretischen Formel für die Tragfähigkeit von Pfahlrost; Pfahlrostplan.)⊡ *Wschr. Baud.* 8 S. 740/3.

GOODRICH, the supporting power of piles. (Discussion confined to the use of the common, wooden pile; mathematical treatment; recording devices for pile driver.) (V. m. B)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 180/219.

FINKBINER, the brooming and breaking of piles by hard driving.* *Eng. News* 48 S. 338.

Concrete-steel piles and their driving. (Pile driver built for concrete piles and the driving of such piles for the pier foundation of a small bridge.) *Eng. Rec.* 46 S. 560.

HERTEL, Betoneisen-Pfahlrost vom Neubau des Amtsgerichtes-Wedding in Berlin. (Betoneisen-Pfähle, die eine der Sohlbreite der Mauern entsprechende Betonplatte tragen.) *D. Bauz.* 36 S. 582/4.

MÖBUS, Betoneisen-Pfahlrost bei Gründung des Neubaues des Land- und Amtsgerichtes Berlin-Wedding. (Ergänzung zu S. 582.)* *D. Bauz.* 36 S. 647/8.

Pneumatic foundations of the Battery Place building, New York.* *Eng. Rec.* 45 S. 588/9.

GRIMAUD, fondations par caissons à air comprimé. (Emploi des sas; types principaux de caissons.)* *Rev. techn.* 23 S. 186/8 F.

Cellar bracing in the New York stock exchange. (Fourteen floors and a roof; cellar floor below groundwater level; wall built in separate sections, constructed in wooden pneumatic caissons, which were sunk successively and overlapped each other; adjacent sides of the wall sections keyed together by vertical concrete cylinders which united them with water-tight joints.)* *Eng. Rec.* 46 S. 155/7.

ARANA, des batardeaux et de leurs épuisements. (Détermination par l'expérience de la puissance d'épuisement nécessaire; graphique donnant le débit de pompes centrifuges.)* *Rev. techn.* 23 S. 340/4.

LEARNED, holder foundation on quicksand. (V) *Gas Light* 76 S. 262/3.

STOHP, Fundamentierung in Monierkonstruktion.* *J. Gasbel.* 45 S. 960/2.

MEYER, F. M., Vorsicht beim Betonieren. (Bei Schwankungen des Wasserspiegels wird Luft durch den frischen Zement gedrückt.) *Z. Transp.* 19 S. 50/1.

Concrete pile foundations at Aurora, Ill. (Reaching through 14' of filled material to solid rock; steel pile fitted with a sheet-iron shell. The pile or core is collapsible, and when fully driven it is collapsed so as to be withdrawn, leaving the shell in place. The hole thus left is filled with concrete.) *Eng. News* 48 S. 495.

The Hibernia building, New Orleans; Foundations. (Steel cage structure, twelve stories and an attic; column footings supported on a group of from 16 to 36 to 15" piles driven about 30" apart and loaded to a maximum of about 30000 lbs each; all piles cut off below water level; the earth is excavated 1' below the pile tops, and concrete is rammed in; the top of the concrete is covered with a grillage of steel I-beams; floor construction to resist the upward hydrostatic pressure from the ground water; asphalt waterproofing, 6" of concrete, another " of asphalt water-proofing, 7 " more of concrete and a cement floor finish, one " thick; details of the superstructure.)* *Eng. Rec.* 46 S. 486/7 F.

Unterfangen schwerer Gebäude.* *Baugew. Z.* 34 S. 147/9 F.

Complicated underpinning. (Preliminary underpinning; removing wall girders and building a new wall, sinking a caisson, building a new footing; needle boom suspended from cantilever on lever girders.) (a)* *Eng. Rec.* 46 S. 299/301.

Underpinning a tall and narrow brick building. (Supported on needlebeams while sections of its foundations were removed; support of walls, columns and chimney in narrow extension.)* *Eng. Rec.* 46 S. 11/2.

Underpinning an unfinished steel-cage building. (Wall column pier; lifting and shoring wall columns and girders.)* *Eng. Rec.* 45 S. 86/7.

Underpinning in Decker building, New York. (Thirteen stories cast iron columns of square cross-section; concrete footings and brick foundations.)* *Eng. Rec.* 45 S. 442/3.

Substructure work for the Mutual Life building, New York. (Truss for offset column; column set in cofferdam; temporary cantilevers; supports for lower floors.)* *Eng. Rec.* 45 S. 368/71 F.

A protected job of underpinning. (Use of groups of long steel needle girders; the needle girders carried longitudinal girders from which the wall was jacked up to allow the old footings to be removed.)* *Eng. Rec.* 46 S. 417/9.

Lowering a heavy foundation girder. (For a steel cage twenty-story office building.)* *Eng. Rec.* 46 S. 205.

Grouting subaqueous walls. (Of a lock and weirs Barges and box for constructing subaqueous walls.)* *Eng. Rec.* 46 S. 585.

Novel method of anchoring a concrete steel lining for a septic tank.* *Eng. News* 48 S. 130.

SIEBEL'S Asphalt-Blei-Isolierung. (Bleiplatten mit

beiderseitiger Bekleidung von Asphaltschichten.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 5/6.

c) Rüstung; Scaffold; Echafaudage.

GODT'S Baugerüst. (Erspart Ab- und Aufrüsten, gestattet Herstellung einer Mauergleiche von 4—5 m Höhe ohne Unterbrechung.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 307/8.

d) Aufbau, Fortbewegung und Zusammensturz von Bauten; Erection, moving and collapse of buildings; Erection, déplacement et écroulement de bâtiments.

Rahmenwände von Glasursteinen. (Für Badezellen und Aborte; Glasursteine mit Formsteinanfängern, Eiseneinlagen und Eisenstützen.) (D. R. G. M.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 816.

Erection of the New York stock exchange building. (Erection of trusses; traveler and falsework; stiff-leg derrick.)* *Eng. Rec.* 45 S. 493/5.

Steel framework of the Farmers' Bank building, Pittsburg, Pa. (24 stories, besides an attic story below the roof, and a deep basement story with a partial mezzanine floor; total height from first floor level to top of cornice 327'; frame construction; steel columns, beams and windbracing, steel foundation grillages; spandrel sections and wall details; grillage beams completely encased in concrete, and over them is built a brick well.)[B] *Eng. News* 48 S. 217/20.

SEWELL, columns for buildings. (Box column; danger of internal corrosion; latticed columns with brick covering and concrete filling.) (V) *Eng. News* 48 S. 334/5.

WORTHINGTON, I-columns preferable to box columns for the framework of high buildings.* *Eng. News* 48 S. 339.

NOBLE, structural columns under eccentric loads. (Stresses.)* *Eng. News* 48 S. 340.

Concerning concrete-filled columns. (Aeußerung zu SEWELL's Abhandlung auf S. 334/5). *Eng. News* 48 S. 337.

Das Ziehen von Wandpfeilern mit Verjüngung.* *Haarmann's Z.* 46 S. 147.

Balken- und Säulenverbindungen aus dem Fabrikgebäude der Ellington Piano Co. in Cincinnati. (Ohne Verzapfung und Schwächung durch Aufkämmen u. dgl.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 4/5.

SCHÖNING, Normalprofile für Unterlagsplatten. (Normalien des Stadtbauamts Hannover.)* *Techn. Z.* 19 S. 473/5.

TAVERNIER, joints métalliques coulés dans les maçonneries. (Résistances des maçonneries avec joints métalliques; résistances des maçonneries avec joints en ciment ou en chaux.)* *Ann. trav.* 59 S. 1205/11.

RÜCKGAUER, die Einfügung eines neuen Zwischenstockwerkes an dem Schreinerei- und Sattlereigebäude der Kgl. Wagenwerkstätte in Cannstatt. (Hebung des oberen Teiles der Werkstätte durch 68 patentierte RÜCKGAUER'sche Hebemaschinen.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1539.

FLAGG, replacing a stone front. (Wall supported entirely from the outside by a system of inclined shores; sidewalk protecting platform.)* *Eng. Rec.* 46 S. 135.

PEASE, portable buildings. (Roof rafters consisting of tubes split their entire length on the upper side; with wooden or steel ties and posts; covering of steel sheets.)* *Eng.* 94 S. 41.

Gebäudehebung in Saarburg i. Lothr.* *Baugew. Z.* 34 S. 1440/1.

Transport eines Hauses auf 13 km Entfernung. *Baugew. Z.* 34 S. 963.

Verschieben der Villa „Johanna" in Swinemünde.* *Baugew. Z.* 34 S. 663.

CLIFTON, failure in a building carried on columns. (V) *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 293/6.

Expertenbericht betreffend den Gebäudeeinsturz in der Aeschenvorstadt Basel am 28. August 1901. (Bruch der HENNEBIQUE-Eiseneinlagen über einem zwischen zwei Haupteingangstüren befindlichen Pfeiler.)* *Schw. Baus.* 39 S. 213/20 F.; *CBl. Bauv.* 22 S. 46/7.

Foundation failure and its reconstruction. (Method of supporting and raising an eight-story wall; reconstructed foundation of settled wall.)* *Eng. News* 47 S. 356/8.

KUCKUCK, Einsturz des Campanile von St. Marco in Venedig.* *D. Baus.* 36 S. 372/4.

BELTRAMI, fall of the campanile of St. Mark's, Venice. (V) (A)* *Eng. Rec.* 46 S. 229/31.

RAUTER, Anzeichen des Verfalls an Venezianer Bauten. (Ausblühungen infolge der lösenden und zersetzenden Einwirkung der Witterungseinflüsse und der aufsteigenden Bodenfeuchtigkeit, die sich von Soda durch einen größeren Gehalt an Kohlensäure unterscheidet.)* *Techn. Z.* 19 S. 450.

e) Feuerschutz, Brände; Fire protection, brands; Défense contre l'incendie, incendies. Vgl. Feuerlöschwesen, Feuermelder, Flammenschutzmittel, Fußböden, Hochbau 7a.

Standard fire-resisting buildings. (Von den Associated Fire Offices empfohlene und geringere Versicherungs-Prämien erfordernde Ausführungsformen.) *Text. Man.* 28 S. 25.

RAUTER, feuersichere Baukonstruktionen. (Pfeiler-, Wand-, Treppen- und Dachkonstruktionen aus Ziegel, Eisen und Zement.)* *Dingl. J.* 317 S. 190/4 F.; *Thonind.* 26 S. 926/8.

BONUS STEEL ECONOMY CO., Vorschlag zur baulichen Ausgestaltung von Mühlen. (Anordnung der Gebäude und Maschinen, um Feuersicherheit zu erzielen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 41/2.

Feuersichere Konstruktionen in Nordamerika. (Wände, Decken, Dächer, Treppen usw. aus Stein, Beton, Stahl oder Eisen; Außenfenster aus Metall oder mit Metall beschlagenem Holz; in Zement verlegte hart gebrannte Voll- oder Hohlziegelkappen zwischen den Deckenträgern; Träger mit einer feuerschützenden Masse umgeben.) *Haarmann's Z.* 46 S. 22/3.

Feuerschutzmittel. (Aufrollbare Gipsdielen zur feuersicheren Ummantelung von Säulen, Unterzügen, Decken usw.)[B] *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 95/6.

MACK's neuer Feuerschutz-Mantel. (Aufrollbare Gipsdiele. D. R. G. M. 156299. Brandprobe.)* *Baugew. Z.* 34 S. 245/6.

ATKINSON, fireproof construction. (Concretes destructive to iron and steel.) *Engng.* 73 S. 25/6.

HENNEBIQUE-Konstruktion, eine feuersichere Bauweise. (Eisen zur Aufnahme der Zug-, Beton zur Aufnahme der Druckspannungen; Belastungsprobe.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 259b/60b.

The „KOENEN" uniform resistance fireproof flooring.* *Railw. Eng.* 23 S. 229/30.

Pavillon der GEBR. WAGENKNECHT in Berlin. (Aus Gipsdrahtputz nach System RABITZ; Sternkappe mit Stichkappen und gezogenen Graten aus Drahtputz; Dach mit wasserdichtem Segelleinen auf Schalung.)* *Techn. Z.* 19 S. 9.

KLEMENT, feuersicheres Strohdach und seine Eindeckungsart. (Tränkung des Strohs. Prüfung.) *Baugew. Z.* 34 S. 715.

Xylolith-Trittstufen für feuersichere Treppenanlagen. (Holzmehl mit aufgelösten Mineralien.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 20/1.

Chemistry of the protection of steel against rust and fire by concrete, (Laws summarized by SPENCER.) *Eng. News* 47 S. 335/6.

Method of testing fire-resisting qualities of fireproofed wood. (Combustion pan; different fireproofing; gas crucible used for „timber test".)* *Eng. News* 47 S. 148/51.

Feuerprobe auf den Hobokener Pieranlagen des Norddeutschen Lloyd. (Stahlträger mit Backsteinbögen, darüber Beton.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 798.

Floor construction and fireproofing in the Government Printing Office, Washington, D. C. (Plate girders which support longitudinally, the girders are made without web stiffeners except over the end bearings; ceiling beams web connected to the girders; the ceiling beams and support on their lower flanges transverse T-bars; the T-bars carry 2-inch slabs of cement and sand reinforced with steel roofs; the lower flanges of the main girders are protected by shoes of solid porous terra cotta, filled with mortar and squeezed on.)* *Eng. Rec.* 46 S. 535/7.

A destructive fire test of a steel building.* *Eng. Rec.* 45 S. 472.

NORTON, tests to determine the protection afforded to steel by Portland cement concrete. (Action of Portland cement concrete on steel.)* *Eng. News* 48 S. 333/4.

Successful fire test of a concrete-steel factory construction. *Eng. Rec.* 45 S. 341/2.

EWING, fire test of a lock-woven metal concrete floor. (Built under the designs of Wight & Co.)* *Eng. Rec.* 46 S. 350/1.

Fire tests of fireproof floors by the New York building department. (Three new constructions; concrete reinforced by an embedded structure of steel.)* *Eng. News* 47 S. 441/2.

A test of vulcanite fire-proof flooring. (Forming the roof of a furnace; plaster centers consisting of a plaster; bearings on the lower flanges of the I-beams; concrete arches composed of vulcanic Portland cement, sharp Jersey gravel and boiler cinders.)* *Railr. G.* 46 S. 92.

RICHARDS, fire test of the Bromley floor system. *Eng. Rec.* 45 S. 133/4.

MAYER, E., Brand des Hoftheaters in Stuttgart. (Galerietreppe als Rückzugslinie.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 70/2.

6. Gebäude; Buildings; Bâtiments.

a) Kirchen, Kapellen und Friedhöfe; Churches, chapels, cimitaries; Eglises, chapelles, cimetières.

Vorbilder für kleine Kirchenbauten.* *Baugew. Z.* 34 S. 1321/2.

Ancient circular churches. (Of thin Roman brickwork with wide mortar joints.)* *Builder* 82 S. 336/8.

Konkurrenz um eine Normalkirche für eine kleine Ortschaft.* *Wschr. Baud.* 8 S. 401/4.

Design for a college chapel.[1] *Builder* 83 S. 504.

GASCOYNE, design for a royal memorial chapel.* *Builder* 82 S. 138, 346.

SWARBRICK, design for a royal memorial chapel.* *Builder* 83 S. 582.

PITE, a sketch design for a modern Anglican cathedral.* *Builder* 83 S. 346.

Neuere Dorfkirchen im Herzogtum Braunschweig.* *CBl. Bauv.* 22 S. 223/4.

Die neue evangelische Kirche in Cröllwitz bei Halle a. d. S.* *CBl. Bauv.* 22 S. 441.

KRÖGER, die neue Jakobi-Kirche in Dresden.[1] *Baugew. Z.* 34 S. 149.

Die neue evangelische Kirche in Driesen.[1] *CBl. Bauv.* 22 S. 637/40.

MARCH, Entwurf zu einer evangelischen Kirche mit Pfarrhaus für Duisburg.* *D. Bauz.* 36 S. 497/8.

SCHMITT, St. Magnuskirche der Benediktiner-Abtei Füßen im Allgäu.* *Wschr. Baud.* 8 S. 6/9.

Die neue evangelische Garnisonkirche in Graudenz. *CBl. Bauv.* 22 S. 469/71.

Entwurf zum Turmausbau der Petrikirche in Kulmbach.* *CBl. Bauv.* 22 S. 14/6.

SCHMITT, über den Urbau der Benediktiner-Abteikirche St. Maria und Nicolaus zu Laach im Erzbistume Trier.[1] *Wschr. Baud.* 8 S. 347/9.

v. THIERSCH, protestantische Kirche in Aeschach-Hoyren bei Lindau i. B.* *D. Bauz.* 36 S. 121.

GURLITT, die Westtürme des Meißener Domes.* *D. Bauz.* 36 S. 225/7 F.

Neubau der Rupertuskirche in München.* *CBl. Bauv.* 22 S. 198/9.

Erweiterungsbau der katholischen Kirche in Ruhrort.* *CBl. Bauv.* 22 S. 266.

WICHGRAF, neue evangelische Kirche in Schulzendorf, Kreis Ruppin.* *Baugew. Z.* 34 S. 1449.

Hochaltar für die Kirche in Vorst b. Kempen.[1] *Baugew. Z.* 34 S. 821.

LIEBAU, der sogen. Walbecker Dom; seine Geschichte, seine Ruinen, seine Wiederherstellung.* *Haarmann's Z.* 46 S. 49/51.

Neue evangelische Kirche in Wellerode (Kreis Cassel).* *CBl. Bauv.* 22 S. 106.

KRATZ, Wiederherstellung der Stadtkirche in Friedberg in der Wetterau.[1] *D. Bauz.* 36 S. 233/5.

Ideen-Wettbewerb für die Wiederherstellung des Domes St. Peter und Paul in Brünn.* *CBl. Bauv.* 22 S. 89/92.

CURJEL & MOSER, die neue St. Paulus-Kirche zu Basel.* *Schw. Bauz.* 40 S. 1/2.

VOLLMER und JASSOY, neue Kirche zu St. Jakob in Außersihl-Zürich. (Kanzel, Orgel und Altar auf derselben Seite; in Gewölbeform nach Rabitzart an die eiserne Dachkonstruktion aufgehängte Decke; im Erdgeschoß Linoleum auf Gips-Estrich, auf den Emporen Kork-Linoleum auf Holz; Niederdruckdampfheizung.)[1] *Schw. Bauz.* 39 S. 77/9.

St. John's church, Byfleet.[1] *Builder* 83 S. 530.

Additions, Holy Trinity church Clapham. (Chancel, vestries, morning chapel.)* *Builder* 83 S. 190.

St. Peter's church, Cricklewood.[1] *Builder* 82 S. 321.

PAUL, Abbey Dore church, Hereford.[1] *Builder* 83 S. 448.

KEEN, Kingsgate chapel.* *Builder* 83 S. 148.

COWELL, the „Retreat", Lakenheath, Suffolk.[1] *Builder* 83 S. 299.

St. Aidan's vicarage, Leeds.[1] *Builder* 82 S. 240.

BEDFORD & KITSON, St. James's church, Leeds.[1] *Builder* 82 S. 500.

HORSLEY, new church, Longsdon, Leek, Staffordshire. (N).* *Builder* 82 S. 542.

Liverpool cathedral: a sketch design.* *Builder* 82 S. 420.

BENTLEY, die katholische Westminster-Kathedrale in London.* *D. Bauz.* 36 S. 145/7.

Westminster Roman catholic cathedral.[1] *Builder* 83 S. 14.

Design for a presbyterian church, Muswell Hill.[1] *Builder* 83 S. 607.

West end, St. George's church, Newcastle-on-Tyne.* *Builder* 83 S. 370.

PITE, Christ church, North Brixton.* *Builder* 83 S. 476.

Port Sunlight church.* *Builder* 83 S. 230.

Babtist chapel and schools, Tverton, Bath. *Builder* 82 S. 266.
Staircase and chapel, Italian hospital. *Builder* 82 S. 346.
Der Campanile von San Marco in Venedig. *Schw. Bauz.* 40 S. 30/2.
Intorno al restauro di S. Maria della Pace. *Polit.* 50 S. 143/53.
Illustrations of Rimini cathedral. *Builder* 82 S. 112.
Proposed Lady-chapel, St. Patrick's cathedral, New York. *Builder* 83 S. 169.
BALTZER, die Tempelanlage von Horinji bei Nara in Japan. *CBl. Bauv.* 22 S. 507/10.
GRÄSSEL, die neuen Münchener Friedhöfe.* *D. Bauz.* 36 S. 293/4 F.
Mausoleum des Herrn Hofbauer auf dem Zentral-Friedhofe in Wien. *Wschr. Baud.* 8 S. 362.

b) Parlamente, Rathäuser, Gerichts- und andere Amtsgebäude; Parliaments, town halls, court offices and other official buildings; Parlements, hôtels de ville, palais de justice et autres édifices officiels.

Zur Einweihung des eidgenössischen Parlamentsgebäudes in Bern. *Schw. Bauz.* 39 S. 135/7.
AUER, vom Parlamentsgebäude. *Schw. Bauz.* 39 S. 1.
FAWCETT, enlargement of the United States capitol. *Sc. Am.* 87 S. 172.
BAKER, BOLLER & HODGE, chamber of commerce building, New York. (Steel-cage structure; triple-web longitudinal and transverse girders.)* *Eng. Rec.* 45 S. 201/3.
Rathaus-Neubau der Stadt Hilden.* *D. Bauz.* 36 S. 517.
Wettbewerb für ein Rathaus in Kassel.* *CBl. Bauv.* 22 S. 379/80 F.; *D. Bauz.* 36 S. 381/2 F.
KARSCH, das neue Rathaus in Linden bei Hannover. *Haarmann's Z.* 46 S. 25/7.
SEYDEL, das Rathaus in Linden vor Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 101/2.
GERHARDT, Entwurf zur Erweiterung des Rathauses Nienburg a. W.* *Techn. Z.* 19 S. 650.
Rathaus in Schmalkalden.* *Techn. Z.* 19 S. 642/3.
KERWIEN, das neue Rathaus in Schmargendorf. *Baugew. Z.* 34 S. 1233/5.
BRANG, Bezirks-Amtshaus, Kaiser Franz Joseph-Armenhaus und Bezirks-Verpflegstation in Budweis. *Wschr. Baud.* 8 S. 703/4.
Blackburn town hall. *Builder* 83 S. 104.
Colchester town hall.* *Builder* 82 S. 500.
DIXON, competition designs for municipal buildings, Crewe. *Builder* 83 S. 276.
Competition designs for Deptford municipal buildings.* *Builder* 83 S. 395/6.
CULLEN, district offices, Hamilton.* *Builder* 83 S. 476.
HARE, proposed town hall, Harrogate. (Flat roofs constructed of concrete and covered with asphalte.) *Builder* 83 S. 11/4.
ARMSTRONG & WRIGHT, Stelling hall, Northumberland.* *Builder* 83 S. 556.
PITE, design for central offices and public hall, Thames embankment. *Builder* 82 S. 424.
City Hall, Philadelphia. (The springs of the ELLITHORPE air valve, are so proportioned that a pressure of about 3 lbs. per sq." on the valve surface it will begin to open, and at 9 lbs. per sq." will have reached its maximum opening.)* *Eng. News* 48 S. 296.
Die Neubauten für das Amtsgericht in Myslowitz.* *CBl. Bauv.* 22 S. 482/4.
Das neue Amtsgericht und Gefängnis in Rixdorf. *CBl. Bauv.* 22 S. 612/3.
FIETZ, die neue Polizeikaserne des Kantons Zürich.* *Schw. Bauz.* 39 S. 271/5.
Blackburn police courts. (Competition design.) *Builder* 82 S. 320.
KOPPENSTEINER, Einiges über Pariser Gebäude für Zwecke der öffentlichen Sicherheit. (Im Arrest befindlicher Hockabort, bestehend aus einem Stein- oder einer emaillierten Gußeisenplatte; mit zwei die Größe und Form der Fußsohlen besitzenden, geriffelten Erhebungen; selbsttätige Wasserspülung; Hauptsyphon bei der Kanaleinmündung; Arreste mit vergitterten Fenstern mit Schubflügeln; Schlafsäle und Waschräume.) *Wschr. Baud.* 8 S. 105/8.
Die neuen Kasernen am Kupfergraben in Berlin.* *CBl. Bauv.* 22 S. 397/400.
PETRIN, Besichtigung einiger neuer Kasernen in Paris. *Mitth. Artill.* 1902 S. 362/5.
Progetti per l'acquartieramento di truppe fanteria. (a) *Riv. art.* 1902, 1 S. 390/410.
TIETZEN und PAHL, Feuerwehr-Dienstgebäude zu Gr.-Lichterfelde.* *Baugew. Z.* 34 S. 1507/8.
Neben-Feuerwache in Hannover.* *Techn. Z.* 19 S. 61/2.
Neubau der Postzollabfertigungsstelle III in Berlin.* *CBl. Bauv.* 22 S. 254/5.
VERAN, A. ET L., hôtel des postes et télégraphes à Arles. *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 52/4.
Allgemeiner Entwurf für die Errichtung eines neuen Zentral-Fernsprechamts in Hamburg.* *CBl. Bauv.* 22 S. 445/6.
DYBWAD, das Königliche Postamtsgebäude in Bergen, Norwegen. *Haarmann's Z.* 46 S. 137.
National telephone offices, Victoria embankment. *Builder* 82 S. 86.
STREHL, Zollhaus bei der Talferbrücke in Bozen.* *D. Bauz.* 36 S. 566.
Neuere Eisenbahnbauten. (Das Empfangsgebäude in Altona.) *CBl. Bauv.* 22 S. 590/3.
Dienstgebäude für die Verwaltung der schweizerischen Bundesbahnen in Bern. (Wettbewerb.)* *Schw. Bauz.* 39 S. 91/4.
Dienstgebäude der Königl. Seehandlungs-Sozietät in Berlin, Jägerstr. 21. *Z. Bauw.* 52 Sp. 355/72.
TAYLOR, JOHN, new patent office, Southampton buildings.* *Eng.* 93, S. 38.

c) Schlösser und Burgen; Castles; Châteaux.

OSTENDORF, Schlösser der romanischen Zeit in Deutschland.* *CBl. Bauv.* 22 S. 185/9.
RIETH, das Palais Staudt, Regentenstr. 1 und Tiergartenstr. 9 in Berlin. *D. Bauz.* 36 S. 649/50 F.
KRAUSE, A., Herrenhaus Gravenstein für Französisch-Buchholz bei Berlin.* *D. Bauz.* 36 S. 6/7.
Zur Frage der Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses. (Denkschrift des Großherzogl. badischen Finanzministeriums.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 3/7.
Rede des badischen Finanzministers über das Heidelberger Schloß. (V) (a) *CBl. Bauv.* 22 S. 93/5.
HAUPT, zur Frage der Fortsetzung der Wiederherstellungsarbeiten am Heidelberger Schloß. *D. Bauz.* 36 S. 65/8.
SEIDL, zur Frage der Fortsetzung der Wiederherstellungsarbeiten am Heidelberger Schloß. *D. Bauz.* 36 S. 54/5.
SEITZ, Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses, insbesondere des Otto Heinrichs-Baues.* *D. Bauz.* 36 S. 1/6 F.
Otto Heinrichs-Bau in Heidelberg.* *CBl. Bauv.* 22 S. 436/7.
RATZEL, Schloßhof in Heidelberg in neuer Gestalt.* *CBl. Bauv.* 22 S. 29/30.
VON SCHWANTHALER und DELISLE, Schloß Schwaneck im Isartal bei München. *D. Bauz.* 36 S. 613/5.

JAEKEL, Schloß Bergisdorf bei Sagan.* *Baugew. Z.* 34 S. 1029/30.
EBEL, das Wetzlarer Skizzenbuch und die ersten Giebel auf der Hoffront des Otto Heinrichs-Baues in Heidelberg.⊞ *CBl. Bauv.* 22 S. 434/6, 486.
STOKES, Ascot priory.⊞ *Builder* 83 S. 276.
Additions to Brocklesby Park.⊞ *Builder* 82 S. 186.
Cowley manor, Gloucestershire.⊞ *Builder* 83 S. 556/7.
„Norwood", Huddersfield.⊞ *Builder* 83 S. 606/7.
New rooms, Welbeck Abbey.* *Builder* 82 S. 522.

d) Wohnhäuser; Dwelling buildings; Maisons d'habitation.

Preis-Entwürfe zu Dienstwohnungen für mittlere Eisenbahnbeamte.⊞ *Organ* 39 S. 117/20; *Techn. Z.* 19 S. 358/62.
BAULE, Wohnhaus für die Betriebsbeamten der Hannover'schen Straßenbahn-Aktien-Gesellschaft.* *Techn. Z.* 19 S. 49.
Wohn- und Geschäftshäuser in Blasewitz.* *Techn. Z.* 19 S. 229/32.
Wohn- und Geschäftshaus in Berlin, an der Stadtbahn 41.* *Techn. Z.* 19 S. 244/6.
BERNDT, Fabrik- und Wohngebäude „Elisabethhof" in Berlin. *Baugew. Z.* 34 S. 927/8.
Das neue Dienstwohngebäude für den kommandierenden General des III. Armee-Korps in Charlottenburg. (a)⊞ *CBl. Bauv.* 22 S. 447/8.
MÖLCK, Betrachtung über die Erbauung von Einzelwohnhäusern in Vereinsverbänden.* *Haarmann's Z.* 46 S. 115/7.
KOSKA, der Beamten-Wohnungsverein zu Berlin. (Mehrstöckige Häuser mit drei-, vier- und fünfzimmerigen Wohnungen.)* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 55/7.
SASSE, Einfamilien-Wohnhäuser für den Beamten-Wohnungsverein für Hannover und Umgegend.* *Techn. Z.* 49 S. 652/3.
GROS, Ein-Familienhäuser.* *Techn. Z.* 19 S. 566/7.
LHOTA, Familienwohnhaus.⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 680/1.
REHFUSS, Einfamilienhaus am Zürichsee.* *Baugew. Z.* 34 S. 55/6.
HOPPE, das Problem des eingebauten Etagenhauses.* *Dekor. Kunst.* 5 S. 385/7.
DELAIRE, nouvelle cité ouvrière de Champagne-sur-Seine (Seine et-Marne).⊞ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 152/7.
SCHUBERT, Wohnhaus für einen Baugewerksmeister.* *Baugew. Z.* 34 S. 376.
MEYER, H., Erbauung, Einrichtung und Kosten von Arbeiterwohnungen.* *Z. Arch.* 48 Sp. 237/42.
Winke für die billigste Ausführung ländlicher Arbeiterwohnhäuser und Baracken. (Kalksand-Stampfbau, Aschenstampfbau, mit Hartgipsdielen-Verschalung versehener Fachwerkbau.)* *Baugew. Z.* 34 S. 323/4.
SCHNABEL, Arbeiterwohnungen auf der Weltausstellung Paris 1900. (Frankreich; Deutschland; Belgien; Niederlande; England; Schweden; Rußland; Vereinigte Staaten von Nordamerika.) (a)⊞ *Allg. Bauz.* 67 S. 125/67.
Arbeiterwohnhäuser. (Von dem Verein zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens in Düsseldorf 1902 ausgestellt.)* *Techn. Z.* 19 S. 518/9.
SIMONY, Arbeiter-Wohnungswesen auf der Weltausstellung in Paris 1900. (Belgien; Frankreich; England; Schweden; Deutschland; Oesterreich. Ledigenheime in den genannten Ländern.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 397/405.
KREMPL, Arbeiterwohnhäuser der Saline Ischl.* *Wschr. Baud.* 8 S. 435/6.
Tenement-house design.* *Eng. Rec.* 45 S. 40.
Englische Arbeiter-Wohnhäuser.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 88/9.
SMITH & WEALD, Battersea working-class houses competition.⊞ *Builder* 82 S. 474, 500, 522.
BABOIN, maisons de rapport, avenue de la République, à Montrouge (Seine).⊞ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 132/5.
Petites maisons de campagne.⊞ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 84/6.
KICK, ländliches Arbeiterwohnhaus.* *Landw. W.* 28 S. 196/7; *Presse* 29 S. 240.
JANSEN, Gärtnerhaus des Herrn Souheur in Aachen.* *Baugew. Z.* 34 S. 630/1.
CREMER & WOLFFENSTEIN, Wohnhaus Müller, Bellevue-Straße 13.* *D. Bauz.* 36 S. 421.
Haus G. Haase in Berlin.⊞ *Z. Bauw.* 52 Sp. 313/24.
FÜRSTENAU, Wohnhaus Henning.* *D. Bauz.* 36 S. 353/4.
STRACHE u. FLECK, Haus Matthei, Berlin.* *Baugew. Z.* 34 S. 947/8.
KRAMER, Villa Wertherstraße 41 in Bielefeld.* *Baugew. Z.* 34 S. 1373.
Doppelwohnhaus Hammerschmidtstr. 9, Bielefeld.* *Baugew. Z.* 34 S. 1473.
TÖLKEN, Wohnhaus des Gartenbautechnikers Roselius in Schwachhausen bei Bremen.* *Baugew. Z.* 34 S. 1295.
WELSCH, Wohnhaus Meineckestraße 5 zu Charlottenburg.⊞ *Baugew. Z.* 34 S. 282.
Wohnhaus von Hermann Viehweg in Dresden.⊞ *Haarmann's Z.* 46 S. 113/5.
Wohnhaus RAHNE in Duisburg a. Rhein.* *Baugew. Z.* 34 S. 443/4 F; *Techn. Z.* 19 S. 214.
CREMER & WOLFFENSTEIN, Villa Pintsch in Flinsberg in Schlesien.* *D. Bauz.* 36 S. 85/6.
GOTTLOB, romanische Villa des Maurer- und Zimmermeisters Aßmann in Gr.-Lichterfelde.⊞ *Baugew. Z.* 34 S. 1161.
HANTELMANN, Neubauten des Herrn Schloebcke in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 3.
KÜSTER, Wohnhaus Calenbergerstr. 40 in Hannover.* *Techn. Z.* 19 S. 565/6; *Baugew. Z.* 34 S. 695/7.
KÜSTER, Wohnhaus Flüggestraße Nr. 13 in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 1363.
MACKENSEN, Wohnhaus Hohenzollernstraße 41 in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 991.
RICHTER, Neubau des Herrn Steinmetzmeisters Schlieper in Hannover.* *Techn. Z.* 19 S. 335; *Baugew. Z.* 34 S. 358.
RICHTER, O., Wohnhaus Füsilierstraße 10 in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 1348.
ROTTA, herrschaftliches Wohnhaus in Hannover, Marienstr. 21a.* *Baugew. Z.* 34 S. 913/4.
VOGEL, Villa des Fabrikanten Frommeyer in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 1495.
Wohnhaus in Hannover, Rundestraße.* *Baugew. Z.* 34 S. 1061.
Wohn- und Geschäftshaus zu Königshütte O.-S., Kaiserstraße.* *Techn. Z.* 19 S. 472/3.
Das Direktor-Wohnhaus der Laubaner Tonwerke.⊞ *Haarmann's Z.* 46 S. 153/4.
KÖHLER, Villa Stephanus in Linden.* *Z. Arch.* 48 Sp. 233/6.
Loschwitzer Landhäuser.* *Techn. Z.* 19 S. 637/40.
RICHTER, Villen in Loschwitz bei Dresden.⊞ *D. Bauz.* 36 S. 505.
KRÜGER, ein Lüneburger Patrizierhaus.⊞ *Z. Arch.* 48 Sp. 517/36.
Wohnhaus in Lüneburg.⊞ *Haarmann's Z.* 46 S. 186.
Villa des Herrn Dr. Ohm in Meißen.⊞ *Haarmann's Z.* 46 S. 1/2.
Villa für Koch & Arlt in Hann. Münden.* *Techn. Z.* 19 S. 604/6.

RANK, Villa Stroblberger in Thalkirchen bei München.* *D. Bauz.* 36 S. 189/91.

KELPE, Neubau des Zimmermeisters H. Scheidemann an der Fahlerstraße in Minden (Westf.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1183.

HOCHEDER, Landhaus May in München.* *CBl. Bauv.* 22 S. 162/3.

DÜLFER, Landhaus Schmidt in München.* *D. Bauz.* 36 S. 13/4.

Villa in der neuen Kolonie am Nicolassee bei Berlin. (Nach dem System PRÜSS; Umfassungs- und Scheidewände derart hergestellt, daß die ersteren als Doppelwände mit Isolierung und mit Trägerkonstruktion zur Aufnahme der Balken- und Dachlasten, die letzteren als einfache Wände gemauert sind.)* *Baugew. Z.* 34 S. 390/1.

EYRICH, Wohnhaus am Maxthorgraben in Nürnberg.* *Baugew. Z.* 34 S. 325.

RÜDINGER, Familienhaus für einen Zahnarzt in Pirmasens. (Operationszimmer; Laboratorium; Wartezimmer und Wohnräume.)* *Techn. Z.* 19 S. 25/6.

BAUER, Landhaus der Frau Mohr in Oldesloe.* *Baugew. Z.* 34 S. 1519/20.

DÜLFER, Landhaus Curry-Reute in Riederau bei Diessen am Ammersee.* *D. Bauz.* 36 S. 609.

CURJEL & MOSER, Villa C. E. L. Brown zu Römerburg in Baden (Aargau).▣ *Schw. Bauz.* 40 S. 209/10.

TÖLKEN JUN., Doppelwohnhaus der Herren Gebr. Braunschweig in Schwachhausen bei Bremen.* *Baugew. Z.* 34 S. 1282.

HECHT, Landhaus in Vahrenwald bei Hannover. *Baugew. Z.* 34 S. 1215/7.

PETERS, Landhaus Glade in Dt. Wilmersdorf bei Berlin.▣ *D. Bauz.* 36 S. 59.

Landhaus Meyn in Wilschenbruch bei Lüneburg.* *Z. Arch. H. A.* 48 Sp. 167/70.

GULL, Haus „Wyggisser" in Zürich V.▣ *Schw. Bauz.* 39 S. 253/4.

Additions to „Bishopsford."▣ *Builder* 82 S. 292.

SOUTHERN & SONS, house at Buxton. (Roofs covered with red semi-vitreous tiles, laid on felt.)* *Builder* 82 S. 266.

Residences, Weestwood, near Leeds.▣ *Builder* 82 S. 292.

COOPER, two London houses.* *Builder* 82 S. 397.

Foxcombe, near Oxford.▣ *Builder* 82 S. 474.

House in Oxfordshire.▣ *Builder* 83 S. 420.

FULLER, „Wood Rising", Rye. (Arrangement for making the most of the three principal rooms on a limited site.)* *Builder* 83 S. 504.

DAWBER, Westhope manor, Shropshire.▣ *Builder* 83 S. 448.

Bungalow, Walmer. (Constructed of concrete with an outer surface of rough-cast.)▣ *Builder* 83 S. 530.

STOKES, „Hill end", Wendover.* *Builder* 83 S. 210.

House, West Green, Winchfield.▣ *Builder* 82 S. 592.

Houses at Windermere and Cobham.▣ *Builder* 83 S. 128.

HARDWICK, house at Wolves Newton, Monmouthshire.▣ *Builder* 83 S. 230.

Houses, Scalby park estate, Yorkshire.* *Builder* 83 S. 530.

LOISEAU, villa de M. B . . ., au lieu dit „le Merle", commune de Vaux (Charente-inférieure.)▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 6/9.

Wohnhaus von John R. True in Chicago. (Freitreppe, hinter welcher eine offene, mit Zugängen nach allen Räumen versehene Halle liegt; mit Haupttreppe nach den oben befindlichen Schlafzimmern.)▣ *Haarmann's Z.* 46 S. 41/3.

MULLIKAN and MOSES, mechanical plant of the Collingwood apartment hotel, New York. (Twelve-story structure; arrangement of the chambers with adjoining parlors, bath rooms and public and private hallways; electric elevators; telephone service; electric light and refrigerating plants, and a heating and ventilating apparatus.)* *Eng. Rec.* 45 S. 323/5.

Mechanical plant of the Frick building, Pittsburg. (Water-tube boilers; electric generating units with compound engines, hydraulic elevators, refrigerating plant of the ammonia absorption type; riser diagram.)* *Eng. Rec.* 45 S. 458/60.

e) Geschäftshäuser; Business-buildings; Magasins. Vgl. Fabrikanlagen.

CREMER & WOLFFENSTEIN, Geschäftshaus der Herren Gebr. Simon, Klosterstraße 80/1.* *D. Bauz.* 36 S. 625/7.

Das neue Geschäftshaus der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.* *Presse* 29 S. 792/3.

Das neue Geschäftshaus der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.* *Presse* 29 S. 845/6.

KUNKLER, Neubau der Allg. Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-Aktiengesellschaft „Zürich."▣ *Schw. Bauz.* 39 S. 171/2.

Wohn- und Geschäftshaus in Berlin, an der Stadtbahn 41.* *Techn. Z.* 19 S. 244/6.

Geschäftshaus in Berlin, Leipzigerstr. 73/4▣ *Baugew. Z.* 34 S. 544.

Wohn- und Geschäftshäuser in Blasewitz.* *Techn. Z.* 19 S. 229/32.

LEHNERT, Warenhaus Schmoller & Co. in Frankfurt a. M. (Dreischaltungslampen der A. E. G. mit selbsttätig regelnden Vorschaltwiderständen; die Gasmotoren werden mit Hilfe der Dynamomaschinen in Gang gesetzt; Heizanlage nach dem Luftumwälzverfahren.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 970/4.

KARSCH, der neue Lister Turm in Hannover.▣ *Haarmann's Z.* 46 S. 89/91.

SCHAEDTLER, Lister-Turm in Hannover. (Niedersächsische Bauart.)* *Baugew. Z.* 34 S. 961/3.

HILLER, Geschäftshaus von Seiler & Schläfke in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 42; *Techn. Z.* 19 S. 90.

HANTELMANN, Neubauten des Herrn Schloebcke in Hannover, Bahnhofstr. 6 u. 7.* *Techn. Z.* 19 S. 113.

Direktionsgebäude der Bonner Verblendstein- und Tonwarenfabrik A.-G. in Hangelar bei Bonn.▣ *Haarmann's Z.* 46 S. 17/8.

Wohn- und Geschäftshaus zu Königshütte O/S., Kaiserstraße.* *Techn. Z.* 19 S. 472/3.

JAUNICH, Stadtpark-Restaurant Redenberg zu Königshütte O. Schl.* *Baugew. Z.* 34 S. 1312.

DABELOW, Neubau von Herrn Klavehn in Magdeburg.* *Techn. Z.* 19 S. 491; *Baugew. Z.* 34 S. 595.

WECHSELMANN & KAWERAU, die neue städtische Kurhausanlage in Swinemünde.▣ *Baugew. Z.* 34 S. 1263.

MARUSCHKE, Jagdschloß Schwarzhorn am Scharmützelsee.* *Baugew. Z.* 34 S. 1535/8.

LINKE & LEUKERT, Gasthof in Schönborn.* *Techn. Z.* 19 S. 38/40.

LANGE, Weinrestaurant W. Treptow in Swinemünde.▣ *Baugew. Z.* 34 S. 1439/49.

Das neue Lagerhaus der Polyphon-Musikwerke in Wahren bei Leipzig.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 35/6.

A front, „Builder" office.* *Builder* 83 S. 394/5.

COLLS & SONS, offices, 4 Coleman-street, E. C.▣ *Builder* 83 S. 58.

CRICKMAY & SONS, offices, Aldersgate-Street.▣ *Builder* 82 S. 346.

YOUNG & HALL, Express Dairy Co.'s premises, Ludgate-Hill. (Smoking-room with a small scullery and boilerhouse behind.) *Builder* 82 S. 424.

Eagle Insurance Co.'s new premises, Manchester. *Builder* 82 S. 214.

SALMON & SON, marine hotel, Troon. *Builder* 83 S. 322.

Das „Flatiron"-Haus in New-York.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 67/8.

Maschinelle Einrichtungen in den modernen Geschäftshäusern Nord-Amerikas.* *Baugew. Z.* 34 S. 765/6 F.

f) Unterrichtsanstalten, Bibliotheken; Teaching-institutes, libraries; Ecoles, bibliothèques.

Vgl. Laboratorien.

BÜSSING, Dorfschulen und Schulen für kleine städtische Gemeinwesen. (Grundrisse deutscher Schulhäuser.)* *Haarmann's Z.* 46 S. 99/101.

HINTRÄGER, moderne amerikanische Volksschulhäuser in Städten. (Sammelheizung nach dem System der Niederdruckdampfheizung mit kombinierter Lüftung; Aborte nach dem Trogsystem mit Wasserspülung.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 773/6.

FRIEDRICH, Bürgerschule in Adorf i. V.* *Baugew. Z.* 34 S. 409/10.

GÖRLING, Realschule zu Bautzen.* *Baugew. Z.* 34 S. 69/72.

Der Neubau der akademischen Hochschulen für die bildenden Künste und für Musik in Berlin. *CBl. Bauv.* 22 S. 529/34 F.

Schulhausbauten der Stadt Charlottenburg. (Beleuchtung sämtlicher Schulen durch Gasglühlicht mit Ausnahme der Kaiser Friedrichschule, bei der elektrisches Licht angeordnet ist.)* *Techn. Z.* 19 S. 315/7 F.

KAYSER & v. GROSZHEIM, Neubauten der königlichen akademischen Hochschulen für die bildenden Künste und für Musik in Charlottenburg. *D. Bauz.* 36 S. 561/3 F; *Baugew. Z.* 34 S. 1387/8.

Die Neubauten für die Technische Hochschule in Danzig. *CBl. Bauv.* 22 S. 454/5.

REINICKE, Neubau der Musterschule in Frankfurt a. M.* *CBl. Bauv.* 22 S. 114/7.

Der Wettbewerb für Entwurfsskizzen zu einem neuen Kollegienhaus der Universität Freiburg im Breisgau. *CBl. Bauv.* 22 S. 505/7 F; *D. Bauz.* 26 S. 529/30 F.

KRULL, Schulgebäude mit Lehrerwohnung in Gehrden bei Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 1253/5.

KARSCH, bemerkenswerte Bauten von Hannover und Umgegend.* *Techn. Z.* 19 S. 125/6.

KARSCH, Realschule III in Hannover.* *Haarmann's Z.* 46 S. 81/3.

RUPRECHT, Realschule III in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 1095.

GROTH, die neue Tierärztliche Hochschule in Hannover. (Hauptgebäude; klinisches Verwaltungsgebäude; Spital für größere Haustiere; Reitbahn; Düngerstätten; elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungsanlage; Gasleitung, Wasserversorgung und Kanalisation.) *Z. Bauw.* 53 S. 171/206 F.

WOLFF, C., die neue Provinzial-Hebammenlehranstalt zu Hannover. (Decken aus wagerecht zwischen Eisenträgern verlegten Ziegeln, die vorstehenden unteren Trägerflanschen mit Draht umgeben und verputzt. Niederdruckdampfheizung; Personen- und Handaufzüge. *Z. Arch.* 48 S. 385/98.

SCHWARZ, die Königliche Baugewerksschule in Hildesheim.* *Baugew. Z.* 34 S. 1423/5.

Das neue Unterrichtsgebäude der Herzogl. Baugewerksschule Holzminden. (a) *Haarmann's Z.* 46 S. 123/5, 177/84.

HOCHEDER, Marianum in München.* *CBl. Bauv.* 22 S. 249/50.

RÜDINGER, Kaiserschulhaus in Pirmasens. (Niederdruckdampfheizung; Abluftkamin.)* *Techn. Z.* 19 S. 285/6.

Wettbewerb für ein Schulhaus mit Turnhalle in Sursee. *Schw. Bauz.* 39 S. 162.

Wettbewerb für ein Schulhaus in Oerlikon. *Schw. Bauz.* 40 S. 89 F.

Friends' boys' school, Bootham, York. *Builder* 83 S. 169.

The Central Hall, St. Paul's school for girls, Hammersmith. *Builder* 82 S. 542.

MITCHELL and BUTLER, the Mattison-Road schools, Harringay.* *Builder* 83 S. 606.

MITCHELL, Orley farm school, Harrow. *Builder* 83 S. 606.

Gresham's school, Holt, Norfolk.* *Builder* 82 S. 86.

STRATTON, the Westminster dormitory. (Original designs compared with the building as it now stands.) *Builder* 82 S. 559/63.

Manchester municipal school of technology. (SPALDING and CROSS, constructed of terra-cotta and Accrington brick.) (a) *Engng.* 74 S. 466/76; *Mech. World* 32 S. 174/6 F; *Text. Man.* 28 S. 336/40.

Central boys' school, Oxford.* *Builder* 82 S. 86.

The Springfield (Mass.) evening school of trades.* *Am. Mach.* 25 S. 1741/5.

Wishaw academy. *Builder* 83 S. 504.

SCHMIDT, HEINR. TH., das neue Reform-Gymnasium in Weinheim i. B.* *D. Bauz.* 36 S. 481.

GENZMER, höhere Mädchenschule zu Wiesbaden. *Schw. Bauz.* 39 S. 259/62.

TROLL u. REHAK, Doppel-Bürgerschule im X. Bezirke, Antonsplatz, auf den sogenannten Gasselseder'schen Gründen, Wien. *Wschr. Baud.* 8 S. 27.

MÉRIOT, groupe scolaire à Châtillon-sous-Bagneux (Seine). (A l'Exposition de 1900.) *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 21/4.

HEIMANN, das städtische Bibliothek- und Archivgebäude in Köln.* *Baugew. Z.* 34 S. 489/90.

ZEIDLER, Mitteilungen über Einrichtungen neuerer Büchereien. (Uebersicht über neuere Ausführungsformen der Speicher, Buchbretter, Decken, Leseräume u. dgl.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 376/8 F.

Neubau der Kaiser Wilhelm-Bibliothek in Posen. *CBl. Bauv.* 22 S. 518/21.

Memorial library, Dulwich college. *Builder* 83 S. 606.

Public library, Kingston-on-Thames. *Builder* 82 S. 592.

TAYLOR, JOHN, Patent-office library, London. (Fire resisting glazed roof with wire netting. The book cases are cast iron frames with wood shelves resting on adjustable brackets; narrow reading table for each case.)* *Eng.* 39 S. 38/40.

g) Museen; Museums; Musées.

Pergamon-Museum in Berlin.* *CBl. Bauv.* 22 S. 274/8 F.

STIER, das neue Provinzial-Museum zu Hannover. (Säulen und Träger mit Trommeln bezw. Platten aus gebranntem mit Kieselguhr gemischtem Ton umkleidet; Vouten aus Drahtputz; Kuppel über dem Hauptsaal aus Drahtputzgewölbe; Holzkonstruktion der Kuppel; Terrazzo-Fußboden, in welchen zur Sicherheit beim Begehen Streifen aus Linoleum

als Gänge eingelegt sind; Niederdruckdampfheizung nach KÖRTING'schem System.)▣ *Z. Arch.* 48 Sp. 1/18.

Ergebnisse der Vorkonkurrenz zu dem Baue des Kaiser Franz Josef-Museums der Stadt Wien.▣ *Allg. Bauz.* 67 S. 61/6.

SCHLATTER, das neue Museum und der Saalbau in Solothurn.▣ *Schw. Bauz.* 40 S. 245/7 F.

Design for a roof to a picture gallery. (Steel trusses support the purlins which carry the continuous skylight, and coke breeze concrete filling with intermediate joists).▣ *Builder* 82 S. 370.

Entrance to the Scottisch national portrait gallery.▣ *Builder* 82 S. 474.

The Horniman museum, Forest Hill.▣ *Builder* 82 S. 138.

b) Krankenhäuser, Wohlfahrtsanstalten, Gefängnisse und dergl.; Hospitals, welfare plants, prisons and the like; Hôpitaux, établissements du salut public, prisons et autres bâtiments pareils. Vgl. d.

BEUTEL, die wichtigsten Regeln für das Entwerfen von Krankenhäusern. *Haarmann's Z.* 46 S. 57/60.

STRADAL, Krankenhäuser und Heilstätten auf der Pariser Weltausstellung 1900. (Frankreich; Deutsches Reich; andere Staaten.)▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 209/15 F.

BERGER, über den Umbau der Königlichen Charité in Berlin und das k. k. allgemeine Krankenhaus in Wien. (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 263/4.

BERGER, die Neubauten beim k. k. Wilhelminen-Spital, Wien. (Dichtschließende Hohlkehle zwischen Fußboden und Wand; Behälter aus Stampfbeton mit wasserdicht geschliffenem Verputze mit Drahteinlagen in der Wäscherei und im Leichenhause; Dach- und Deckenkonstruktion; Abwässerdesinfektion; Hochdruck-Niederdruckdampfheizung; von der Lüftung getrennte Heizung; Dampfregelventil System KELLING; Frischluftzuführung für zwei übereinanderliegende Krankensäle; Abfuhr der verdorbenen Luft durch über Dach führende Kanäle aus innen glasierten Steinzeugrohren; Dampferzeuger für Einatmung; Vorrichtungen für Einatmung und Desinfektion; Wärmeschrank; elektrische Beleuchtung; Waschtische mit Trittheber für Zu- und Ableitung von Waschwasser; Trink- und Warmwasserleitung; Selbstschlußhähne, Patent KUTSCHERA, für Kalt- und Warmwasserzuführung aus Minkinmetall; Druckzentrale für Aufzüge.)▣ *Allg. Bauz.* 67 S. 67/95.

Bucknall infectious diseases hospital.▣ *Builder* 83 S. 370/1.

Charing Cross hospital.▣ *Builder* 82 S. 616/8.

Cornell university. (Sibley college; blacksmiths' shop.)* *Eng.* 94 S. 466/8.

Hearts of Oak Society's offices competition.▣ *Builder* 82 S. 186.

BAKER, Ludford house.* *Builder* 82 S. 618.

HAUPT, Neubau der Lange-Stiftung in Hannover.* *Baugew. Z.* 34 S. 799/800.

WOLFF, C., Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt bei Lüneburg. (Kessel- und Maschinenhaus; Dienstwohnungen; Gutshof; Heizung und Lüftung; Hochdruckdampfheizung für die Anstalt; Niederdruckdampfheizung für das Verwaltungsgebäude; die Luft wird in besonderen Heizkammern erwärmt und den Hauptkrankenräumen zugeführt; Heizung der Einzelzimmer durch unter den Fußböden eingebaute Rohrheizstränge; Anlage zur Erzeugung elektrischer Kraft für Beleuchtung, Betrieb der Pumpen und der Wäscherei; Entwässerung nach Rieselfeldern; Ausbau und Einrichtung der Gebäude.)* *Z. Arch.* 48 Sp. 17/48.

ZAHN, die Erholungsstätten bei Berlin. *Z. Krankenpfl.* 1902 S. 47/56.

Sanatorium der Stadt München bei Harlaching.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 107/9.

MEYER, EUG., Sanatorium von Carrières-sous-Bois bei Paris.* *Schw. Bauz.* 29 S. 128/9.

PFLEGHARD und HÄFELI, Sanatorium Schatzalp bei Davos.* *Schw. Bauz.* 39 S. 13/4.

MITCHELL, plans for a tuberculosis sanatorium. (Pavillon-System.)▣ *Builder* 83 S. 582.

Die hamburgische Heilstätte für Lungenkranke Edmundsthal bei Geesthacht.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 23/6.

HALLER & GEISSLER, die Lungenheilstätte Edmundsthal.* *Baugew. Z.* 34 S. 1198.

Der Neubau der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.* *CBl. Bauv.* 32 S. 457/60.

Neubau der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Charité in Berlin.* *CBl. Bauv.* 22 S. 337/8.

GROSSER, Kuranlagen von Bad Flinsberg im Isergebirge.* *CBl. Bauv.* 22 S. 349/51.

LEVER, dwellings erected at Port Sunlight and Thornton Hough. (Auditorium; open air swimming bath; cottages.) (V)* *Builder* 82 S. 312/6.

DETMAN, design for a swimming-bath. (Competitors are able to reach the diving end without interfering with spectators at the side; a barrel roof without lights.)▣ *Builder* 82 S. 266, 396/7.

FULTON, design for a swimming-bath.* *Builder* 82 S. 161/3.

CLARKSON, the new Holborn baths. (Water warmed by the silent heater system; steam at considerable pressure is brought into contact with water and parts with latent heat; bottom paved with Venetian mosaic; radiators placed a the north and south ends of the hall; electric lighting.)▣ *Builder* 82 S. 566/7.

HANSER, das neue Gebäude der Allgemeinen Versorgungsanstalt in Karlsruhe i. B.* *D. Bauz.* 36 S. 73.

LANGENBACH, das II. Rheinische Diakonissenhaus in Kreuznach.* *D. Bauz.* 36 S. 129/30.

MÜHLKE, Neubau des Marthahauses in Schleswig. (Haus des Vaterl. Frauen-Vereins.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 173/5.

Die neuen Auswandererhallen der Hamburg-Amerika-Linie und das Auswandererwesen in Hamburg.* *Techn. Gem. Bl.* 4 S. 337/40.

Die Krippe in Dessau. (Klein-Kinderbewahranstalt; Kellerdecken mit FÖRSTER'schen Deckensteinen zwischen I-Trägern überwölbt.)* *Techn. Z.* 19 S. 424/6.

Liverpool infirmary for children.▣ *Builder* 82 S. 292.

GOSSET, crèche, avenue de Bétheny, à Reims (Marne). (Water-closets des enfants.)▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 81/4.

TIETZEN und PAHL, Feuerwehr-Dienstgebäude zu Gr.-Lichterfelde.* *Baugew. Z.* 34 S. 1507/8.

Neben-Feuerwache in Hannover.* *Techn. Z.* 19 S. 61/2.

STIER, die neue Flußwasserkunst in Hannover. (Gebäude.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1573/4.

KARSCH, die neue Flußwasserkunst für Hannover. (Gebäude.)* *Techn. Z.* 19 S. 483/6.

Cell construction in the Tombs Prison, New York. (Chrome steel bar extending continuously across the fronts of all the cells in each row, cell door and locking bars.)* *Eng. Rec.* 45 S. 159/61.

i) Markthallen, Schlachthäuser; Market halls, Slaughtering halls; Halles, abattoirs.

KAULFUSS, Südfruchtschuppen 22 am Versmannquai in Hamburg. (Niederdruckdampfheizung; elektrische Glühlampen; doppelte, mit Torfmull

ausgefüllte Seitenwände zum Schutz gegen Kälte.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 681/2.

SCHÖNING, die städtische Markthalle zu Hannover.* *Techn. Z.* 19 S. 613/6.

SCHWARZ, Größenbemessungen für Schlachthöfe und Baukosten derselben. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 3/7.

SENFF und SCHRÖER, der städtische Schlachthof zu Königshütte O.-S. (Kältemaschine: Schwefligsäure-Kompressor mit Kondensator und Verdampfer.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1263/7.

WEBER, abattoirs et marché aux bestiaux, à Nuremberg (Bavière). (Etables; salles fraîches; moteurs et chaudières.) ▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 116/21.

k) Theater, Konzerthäuser und dergl. Bauten; Theaters, music halls and buildings for similar purposes; Théâtres, salles de concert et autres bâtiments pareils.

STURMHOEFEL, Rangtheater und Amphitheater. (Aeußerungen zu SEELING's Aufsatz auf S. 617 Jg. 21, mit Erwiderung des letzteren.) *CBl. Bauv.* 22 S. 73.

SEELING's Ueberblick über seine Tätigkeit auf dem Gebiete des Theaterbaues. (V) (A)* *D. Bauz.* 36 S. 158/60.

MORITZ, das neue Stadttheater in Köln. ▣ *D. Bauz.* 36 S. 585/7 F.

Das neue Münchener Schauspielhaus. (Decken aus Beton zwischen I-Trägern; Hohlsteineinlage; Rabitz-Unterdecke; Asphaltabdeckung; Niederdruckdampfheizung; elektrische Beleuchtung; Beleuchtungskörper aus unverbrennbarem Stoff; stromführende Teile auf Porzellan montiert; Bühnenhaus gegen den Zuschauerraum durch einen Asbestvorhang abgeschlossen; LITTMANN, MENZ.) (a)* *Techn. Z.* 19 S. 257/64.

Das neue Foyer des Hoftheaters in Wiesbaden.* *Baugew. Z.* 34 S. 766.

DÜLFER, Stadttheater in Meran. ▣ *Allg. Bauz.* 67 S. 1/4.

Power and ventilation in the Bush temple of music, Chicago. (Centrally located auditorium rising through the second, third and fourth stories.)* *Eng. Rec.* 46 S. 445/6.

L'orchestre invisible du théâtre du Château-d'Eau, à Paris. ▣ *Gén. civ.* 41 S. 110/2.

l) Bankgebäude; Bank buildings; Banques.

HEIM, Bankgebäude der Diskonto-Gesellschaft.* *D. Bauz.* 36 S. 485/6.

MÄNZ, Neubau der Sparkassen-Nebenstelle in Bremen, Ecke Haferkamp und Kielstraße.* *Z. Arch.* 48 Sp. 243/4; *Baugew. Z.* 34 S. 262; *Techn. Z.* 19 S. 280.

LUKSCH, Entwurf für ein Sparkassengebäude der Stadt Bozen. ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 275.

BRUNNER, das neue Kantonalbankgebäude in Zürich. ▣ *Schw. Bauz.* 39 S. 201/2.

London and County bank, Chatham.* *Builder* 83 S. 582.

HEATHCOTE & SONS, Parr's bank, Manchester. ▣ *Builder* 82 S. 592.

New York stock exchange building. (Ten stories; floors carried on interior columns and by self-supporting side walls.)* *Eng. Rec.* 45 S. 470/2.

O'ROURKE, construction of the Hanover Bank building, New York. (Sinking pneumatic caissons for pier foundations.)* *Eng. Rec.* 45 S. 340/1.

Mechanical plant in the First National Bank, Uniontown, Pa. (11 stories high; steel cage type of construction.)* *Eng. Rec.* 46 S. 13/4.

Mechanical plant of the Broad Exchange building, New York. (20 stories; elevators of the hydraulic type, steam and electric lighting; boiler consisting of ZELL water-tube boilers.)* *Eng. Rec.* 45 S. 374/6.

Extension of the corn exchange bank building, New York. (Steel cage; balanced support on corner caissons; girders carrying offset columns in 8 upper stories; cantilever supporting 7 upper stories.)* *Eng. Rec.* 45 S. 557/9.

The Hanover National Bank building, New York. (Twenty-two story structure; steel-cage framework seated on grillages of double-crossed tiers of I-beams or on multiple webbed cantilever plate girders.)* *Eng. Rec.* 45 S. 225/8.

The bank of the State of New York. (Twenty five stories steel cage building; steel substructure, wind bracing and column details; twenty-five stories.)* *Eng. Rec.* 46 S. 242/7.

m) Pferdeställe und andere landwirtschaftliche Gebäude; Horse stables and other agricultural buildings; Ecuries et autres bâtiments ruraux.

v. WESTRELL, der Königliche Marstall in Berlin. ▣ *Presse* 29 S. 88/9 F.

SCHUBERT, Stallgebäude für Kühe, Pferde und Schweine in Schachten bei Grebenstein. (Hartgipsdielen-Schalwand; Schweinestall mit Wandzementputz; Scheidewände der Schweinebuchten aus Ziegelsteinen und Zementmörtel mit glattem Zementputz; Fußboden und Rinnen im Schweinestall aus Zementbeton; Stalldecke aus Zementbeton-Kappengewölben zwischen I-Trägern mit Abgleichung von Schlackenkalkbeton.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1563/6.

SCHUBERT, sind Ställe ohne Dachboden für Zuchtschweine geeignet?* *Baugew. Z.* 34 S. 389.

Rennstall in Weil bei Eßlingen. (Umschließt einen großen Hof, in welchen überdeckte Durchfahrten führen.)* *Techn. Z.* 19 S. 73/4.

ULBRICHT, Vegetations-Glashaus mit fahrbarem Dach und beweglichen Seitenwänden. *Wschr. Baud.* 8 S. 156/7.

Gärtnerei für Orchideenzucht des Herrn Otto Beyrodt in Marienfelde bei Berlin. (Treibhäuser; gegen Rosten Verbandteile mit Bronzeschrauben, Schlösser und Bänder aus Bronze; unter den Gewächshäusern und dem Mittelbau befinden sich Sammelbecken für das vom Dache zugeleitete Regenwasser; Bedachung aus Doppelglasscheiben, die ohne Verkittung übereinandergreifen; Zentral-Warmwasserheizung durch Gliederkessel; Oberlüftung; Tropenhaus; Hauptwohngebäude; Keller für Unterbringung von Schnittblumen.) (a)* *Baugew. Z.* 34 S. 1399/1400.

Gewächshaus für Kolonialpflanzen in Nogent-sur-Marne.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 15.

KÜHN, neue Gehöftsanlage im Erzgebirge.* *Presse* 29 S. 508.

JANSEN, ein Bauernhaus bei Aachen. (Stallanordnung.)* *Baugew. Z.* 34 S. 557/8.

n) Ausstellungsgebäude; Exhibition buildings; Bâtiments d'exposition.

RAUTER, vom Bauwesen auf der Düsseldorfer Ausstellung. (a)* *Techn. Z.* 19 S. 443/6 F.

VORLAENDER, von der Industrie- und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902. (Die Ausstellungsbauten in künstlerischer Hinsicht.)* *D. Bauz.* 36 S. 141/2 F.

LEITHOLF, bemerkenswerte Bauwerke. (Ausstellung in Düsseldorf 1902; Kuppelbau des Industriegebäudes; Gebäude des Bergbauvereines; Maschinenhalle.) ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 632/5 F.

Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. *CBl. Bauv.* 22 S. 622/8.

Hauptmaschinenhalle. (Düsseldorfer Ausstellung 1902.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 395/9.

LIEBETANZ, Industrie- und Gewerbe-Ausstellung, verbunden mit einer deutsch-nationalen Kunst-Ausstellung zu Düsseldorf. (Gebäude.) *Verh. V. Gew. Abth.* 1902 S. 137/68.

Von der Düsseldorfer Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung 1902.* *Baugew. Z.* 34 S. 1125/6.

Ausstellungspavillon für Seilerwaren.* *Seilerz.* 24 S. 71.

The Düsseldorf exhibition.* *Engng.* 73 S. 365/8, 498/500.

e) Sonderbauten; Special buildings; Bâtiments d'un but spécial.

Die Umwandlung und die Neubauten des Zoologischen Gartens. (Neues Tor-, Wohn- und Stallgebäude.) ▣ *D. Bauz.* 36 S. 137/40F.

KAYSER & VON GROSZHEIM, das neue Straußenhaus im Zoologischen Garten in Berlin. ▣ *Baugew. Z.* 34 S. 1587.

HÖHLE, Fleischer-Innungshaus in Hannover. ▣ *Baugew. Z.* 34 S. 649; *Haarmann's Z.* 46 S. 9/11.

Das neue Bootshaus des Akademischen-Ruder-Vereins, Berlin.* *Wassersport* 20 S. 627/8.

STOFFELS, Bootshaus in Hügel.* *CBl. Bauv.* 22 S. 150/2.

BEUTINGER, das neue Bootshaus der Mannheimer Rudergesellschaft.* *D. Bauz.* 36 S. 557/8.

Das neue Boothaus des Spandauer Ruder-Klubs.* *Wassersport* 20 S. 114/5.

HÖPFNER, Festbauten des ersten Wettstreites deutscher Männergesangvereine in Kassel im Jahre 1899.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 179/85.

Entwürfe zu Bauten an der Panoramastraße zu Eßlingen a. N.* *Techn. Z.* 19 S. 225/6.

Das Haus des „Baumeisters" in Rothenburg o. T., eine deutsche Baumeister-Herberge.* *D. Bauz.* 36 S. 433/4.

Design for a proposed club at Wembley. ▣ *Builder* 82 S. 424.

Mechanical plant in the University Club, New York City. (Electric light, refrigerating, heating and ventilating plants; hydraulic elevators.) *Eng. Rec.* 45 S. 420/2.

Murray Iron Works Co.'s boiler shop. (Details of framing; connection of roof truss and column; louvre slats.)* *Eng. Rec.* 45 S. 318/21.

Die englischen Blockhäuser in Südafrika. (Mit doppelten zylindrischen, mit Sand und Kies ausgefüllten Wellblechwänden; Stacheldrahthindernisse und Verhaue.)* *Krieg. Z.* 5 S. 286/90.

Magnesitplatten-Haus. (Mit Magnesitplatten bekleideter Holzunterbau, auf dem von Gebäudehöhe ab das eigentliche Magnesithaus sich erhebt. Die Stiele sind um ganze oder halbe Plattenbreiten von einander entfernt und von innen und außen mit Magnesitplatten benagelt. Magnesitmörtel zum Fugenverstrich.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1218/9.

7. Gebäudeteile; Parts of buildings; Détails de bâtiments. Vgl. Dächer, Türen.

a) Fufsböden, Decken und Gewölbe; Floors, ceilings and vaults; Planchers, plafonds et voûtes. Vgl. 3 und 5e.

FAWCETT & CO., feuersicherer Fußboden. (I-Träger in Terrakottarohren; Schicht von Sand, Schlacken usw.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 14; *Thonind.* 26 S. 261.

The „KOENEN" uniform resistance fireproof flooring.* *Railw. Eng.* 23 S. 229/30.

Fire tests of fireproof floors by the New York building department. (New forms of WIGHT & CO., WHITE, AMERICAN FIREPROOF CONSTR. CO.; concrete reinforced by an embedded structure of steel.) *Eng. News* 47 S. 441/2.

Floor construction and fireproofing in the Government Printing Office, Washington, D. C. (Plate girders which support longitudinal floorbeams; the girders are made without web stiffeners except over the end bearings; ceiling beams web connected to the girders; the ceiling beams support on their lower flanges transverse T-bars; the T-bars carry 2-inch slabs of cement and sand reinforced with steel roofs; the lower flanges of the main girders are protected by shoes of solid porous terra cotta, filled with mortar and squeezed on.)* *Eng. Rec.* 46 S. 535/7.

Ratten- und schwammsichere Holzfußböden für Getreidespeicher. (Gespundeter, nicht den Erdboden berührender Fußboden. Pflasterung des Erdbodens mit flachseitig gelegten Ziegeln. Gegen Schwamm Aussparung von Luftlöchern an den Umfassungswänden.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 42.

An engine shop erecting floor. (Consists of four parallel heavy cast-iron T-slotted rails, which project slightly above the general floor surface. These rails are bedded upon substantial concrete piers and have their top surfaces planed with the aid of an engineer's leveling instrument.)* *Am. Mach.* 25 S. 1817.

Strengthening an upper floor to carry heavy machinery. (From above without adding to the column loads.)* *Eng. Rec.* 45 S. 134.

Holzfourniere auf steinartigen Unterlagen. (D. R. P. 131937; Fournier, dessen Unterfläche mittels Sägeschnitte oder mittels Hobel etwa 2 mm tief genutet ist; Unterlage hergestellt aus Magnesit und Chlormagnesium oder einem harten Gips oder einer Zement- und Sandmischung.) *Techn. Z.* 19 S. 594.

SEEMANN, Isolierbekleidungen gegen Feuchtigkeit, Kälte, Hitze und Schall mit ungeteilter Luftschicht (auf Wellendrahtgewebe).* *Baugew. Z.* 34 S. 835.

POWERS, static and dynamo load tests of DE VALLIÈRE fireproof floor construction. (Static load tests; methods and results of tests of de Vallière concrete-steel fireproof floor construction.)* *Eng. News* 48 S. 443/4.

EWING, fire and load tests of concrete-steel floors. (To record the effect of the continuous heat of a wood fire below the floor system.)* *Eng. Rec.* 46 S. 421/2.

EWING, fire test of a lock-woven metal concrete floor. (Built under the designs of Wight & Co.)* *Eng. Rec.* 46 S. 350/1.

BROMLEY, fire and water test of vulcanite fireproof floor, Philadelphia, Pa. (Floor and testhouse.) (Pat.)* *Eng. News* 47 S. 116.

A test of vulcanite fire-proof flooring. (Forming the roof of a furnace; plaster centers consisting of a plaster; bearings on the lower flanges of the I-beams; concrete arches composed of vulcanic Portland-cement; sharp Jersey gravel and boiler cinders.)* *Railr. G.* 46 S. 92.

Failure of a concrete floor at Chicago. (Of concrete and expanded metal.)* *Eng. News* 48 S. 478.

The failure of a warehouse floor in Minneapolis, Minn. (A floor-beam stirrup hanger gave way and caused the floor to fall; steel joist hangers.)* *Eng. News* 48 S. 420/1.

Verwendung massiver Decken im Wohnhausbau. *Thonind.* 26 S. 1278/83 F.

SACHISTHAL, Berliner Deckenkonstruktionen. (SCHÜRMANN, LORENC, MÜLLER, JOH. ZÖLL-

NER & CO., KLEINE, KOENEN.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 519/21.

AVANZO, der Riemerboden. (Besteht aus Unterzug, gefalzten Trämen und Schalbohlen.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 289/90.

Bimsbetondecken mit Eiseneinlagen. (Mischung von Zement, Sand und Bimssand; Belastungsversuche.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 862.

NORTHROP, plafonds et corniches en acier estampé. *Rev. ind.* 33 S. 326.

SEEMANN, Isolierdeckenplatten. (Ersatz der brennbaren Rohrputzdecken auf Schalung durch massive; Hartgipsplatten mit halbeingegossenem Wellendrahtgewebe und freier Luftschicht unter dem Balken.)* *Techn. Z.* 19 S. 167/8.

KÜHN, leichte Betondecke unter Holzbalken.* *Baugew. Z.* 34 S. 323.

FRECKMANN, Zementplatten-Decke „Freya".* *Baugew. Z.* 34 S. 475/6.

RAUTER, feuersichere Deckenkonstruktionen. (A)* *Thonind.* 26 S. 844/6.

Belastungsversuch mit einer KOENEN'schen Voutenplattendecke.* *CBl. Bauv.* 22 S. 234/5.

V. EMPERGER, zwei Bruchversuche mit Massivdecken nach System HENNEBIQUE. (In Angelegenheit der BRIKschen Abhandlung mit Entgegnung von BRIK.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 142/8.

RAMISCH, Beitrag zur Gewölbetheorie. (Größtes Biegungsmoment.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1364.

TOURTAY, méthode de calcul rapide des voûtes et de leurs culées.* *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 135/44

COSYN, étude théorique sur la résistance de voûtes. (Voûtes ordinaires.)* *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 9/16 F.

The proper curvature for a filled arch.* *Railr. G.* 46 S. 700/1.

SIMON & HEIN, verstellbarer Gewölbe-Lehrbogen. (Aus in einander verschiebbaren / \ Eisen.)* *Techn. Z.* 19 S. 656.

BURCHARDT, Sandkästen bei den alten Aegyptern. (Zum Ausrüsten der Gewölbe.) *CBl. Bauv.* 22 S. 390/1.

The paradox of the Pantheon. (HAMLIN's observations on Roman vaulting.)* *Eng. Rec.* 46 S. 276/8.

b) Treppen; Stairs; Escaliers.

Einiges über freitragende Treppenstufen. (Theoretische Untersuchungen.)* *Techn. Z.* 19 S. 664/6.

TATE, staircase, Hardwicke Grange.* *Builder* 83 S. 128.

PITE, Highcombe edge, Hindhead. (Staircase.)* *Builder* 82 S. 86.

FUCHS, Gelenktreppe.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 14.

Portable folding stairs.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22073.

Fire escape staircase, Hyde Park Court.* *Builder* 82 S. 273/4

Xylolith-Trittstufen für feuersichere Treppenanlagen. (Holzmehl mit aufgelösten Mineralien.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 20/1.

Holz; Wood; Bois. Vgl. Baustoffe, Bohren, Hobeln, Materialprüfung, Sägen.

1. Allgemeines, Eigenschaften.
2. Mechanische Holzbearbeitung.
3. Chemische Verarbeitung und Konservierung.
4. Färben, Beizen und Polieren, Ueberzüge.
5. Nachahmungen.

1. Allgemeines, Eigenschaften; Generalities, qualities; Généralités, qualités.

CLAYTON, specific weights of various timbers. *Chem. News* 86 S. 26.

HILL, constructional woods of British Guiana. (V) *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 341/6.

SCHORNSTEIN, wie kann man die Dauerhaftigkeit eines Nutzholzes vorher erkennen. (Auf Grund der Einwirkung eines Brunnenpilzes.) *Z. Drechsler* 25 S. 515.

WOLF, J. H. G., comparative resistance of oak and iron to destruction by sea air.* *Eng. News* 47 S. 437.

Untersuchungen über die Gebrauchsfähigkeit verschiedener Holzarten zu Grubenstempeln. *Wschr. Baud.* 8 S. 621.

HERTKORN, Nachweis von Holzstoff in Zellstoff. *Chem. Z.* 26 S. 632.

KAISER, Farbreaktion auf Holzstoff. *Chem. Z.* 26 S. 335.

LESTER, moisture tests of wood pulp. *Chemical Ind.* 21 S. 380/6.

THÖRNER, Probenahme und Wasserbestimmung bei Holzstoff und ähnlichen Stoffen.* *Z. Genuß.* 5 S. 303/5.

2. Mechanische Holzbearbeitung; Mechanical wood working; Travail mécanique du bois.

GILLETTE, the rudder boom. (For diverting floating cedar „bolts" into a pocket-boom, where they are caught and carried up by an endless chain conveyor into the mill.)* *Eng. News* 48 S. 473.

NEWTON, lumber and scrap racks for the pattern shop.* *Am. Mach.* 25 S. 1265.

STÜBLING, Aufstapeln und Einlegen von Bretterstößen. (Zwischenlagen von Latten.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 212/3.

RAZOUS, étude sur les machines-outils utilisées dans le travail de bois. (Scies à mouvement circulaire; mesures préventives contre les accidents de scies circulaires.) (a)* *Rev. méc.* 11 S. 109/27 F.

FLECK SÖHNE, doppeltes Spannwerk-Trenngatter.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 96/7.

GLOVER & CO., Feuerholz-Spaltmaschine. (Besteht aus einem Gestell und an Gleitschienen geführten Messerblöcken; Stoßmesser.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 16.

HOFMANN, F. W., doppelseitige Nut- und Spundmaschine.* *Masch. Constr.* 35 S. 28/9.

Maschinen zur Herstellung von Hartholz-Faßdauben.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 56/7.

JAMETEL, Zellulosefabrikation. (Stamm wagerecht gelegt und Messerscheibe vornüber geneigt angeordnet.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 548.

Holzstoff-Schleifer (Defibreur) „Success" von den FRIKTION PULLEY AND MACH. WORKS in Sandy Hill. (Einrichtung, um die Lagerhöhe zu verändern.)* *Masch. Constr.* 35 S. 59/60.

HOFMANN, Bodenrundschneidemaschine. (Dient zum Schneiden der Böden für Packfässer, Butterfässer, Heringsfässer usw.) *Masch. Constr.* 35 S. 116.

IBACH & CO, Abplattkopf für Holzbearbeitung. (Ohne auswechselbare Messer; zu einem inneren Kreise tangentiale Schneiden; Aussparung zum Auswurf der Späne.)* *Z. Werksm.* 6 S. 191.

LANGE, Füllungsabplattmaschine.* *Z. Werksm.* 6 S. 387.

Holzbearbeitungsmaschinen von GEBR. SCHMALTZ auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf.* *Z. Werksm.* 7 S. 39/42.

Machine CHABRIER, à sculpter les bois. (Traverse qu'un arbre commande par des manivelles et des cadres, qui lui impriment un mouvement de va-et-vient vertical.)* *Rev. méc.* 11 S. 590/5.

Maschine zur Verarbeitung von Grubenhölzern. (Zum Säumen und rechtwinkligen Beschneiden, sowie zum Kehlen.)* *Techn. Z.* 19 S. 291/3.

Zinken-Schneidmaschine. (D. R. P.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 8/9.

Aufspannen von Kreisraspeln.* *Z. Drechsler* 25 S. 250.

Hollow-chisel mortiser and borer. (Adapted to working large timber.)* *Railr. G.* 46 S. 26.

Timber sizer or car sill dresser.* *Railr. G.* 46 S. 480.

Vorrichtung zum Biegen von Stuhllehnen. (Der zu biegende Stock ist auf der einen Seite mit einem Bandeisen bekleidet, das durch Bolzen mit der Form verbunden ist.)* *Z. Drechler* 25 S. 8.

Automatic carving machines.E *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22325.

DURSCHLAG, Intarsien. (Schraffurtechnik; Brennen der ausgeschnittenen Teile in heißem Sand.) *Baugew. Z.* 34 S. 1059/61.

HAMM, Rotations-Druckmaschine für Erlenholzbrettchen.E *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 57.

Brennstempel zur Zeichnung von Holzgegenständen. (Mit Benzin gefüllter Schaft.)* *Baugew. Z.* 34 S. 87.

Maschine zum Einpressen von Verzierungen in Holz. (Durchführung des Holzes unter einer mit erhabenen Verzierungen versehenen Walze.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 9.

3. Chemische Verarbeitung und Konservierung; Chemical working and preservation; Travail chimique et conservation.

Ueberführung von Holzfaser in Dextrose und dieser in Spiritus. (Neuere Patente.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 348.

GOODWIN, manufacture of charcoal and by-products in Ontario. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 743/6.

JÜRGENSEN & BAUSCHLICHER, Destillation der Holzabfälle. (Betriebsziffern und Kalkulation des Heidenstam'schen Verfahrens.) *Chem. Z.* 26 S. 274.

MEYER, F. H., Holzdestillations Anlage. (Kühler, Teerbrennstoff-, Teer- und Gasscheidekörper.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 10/12.

Fabrikation von Zellstoff. (Als lösendes Agens neutrales schwefligsaures Natron und Natriumthiosulfat.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 145.

GAWALOWSKI, Brikettierung von Sägespänen. *Kraft* 19, 1 S. 429.

ADIASSEWITSCH, Präservierung von Bauholz durch Imprägnierung mit Petroleum. (V) *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 2 S. 3/6.

HRDLICZKA, Holzimprägnierung für den Regiebedarf eines land- und forstwirtschaftlichen Großbetriebes. *Landw. W.* 28 S. 249/50 F.

MOORE, creosoting wooden poles for electric line work. (V) (A) *Eng. News* 47 S. 433/4.

Konservierung von Holz. (Mittels einer Emulsion von Teeröl, im Verhältnis von 1 Seife auf 2 Oel und 11 Wasser.) *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 19 S. 10/1, Nr. 21 S. 8.

Ein neues Schwellentränkungsverfahren. (Dämpfung in einem luftdicht abgeschlossenen Raume unter Ueberdruck und Tränkung mit Eisen- und Kupfervitriol.) *Techn. Z.* 19 S. 215.

Conservation des bois. (Matières employées couramment placées tant à l'intérieur qu' à l'extérieur.) *Ann. trav.* 59 S. 1108/11.

Schutz gegen das Verquellen des Holzes. (Paraffin in Benzin.) *Apoth. Z.* 17 S. 203.

Die Anwendung des Imprägnierverfahrens HASSELMANN auf Schwellen und Nutzholz. (Hölzer werden in einer Mischung von kupferhaltigem Eisenvitriol, schwefelsaurer Tonerde und Kainit bei erhöhter Temperatur unter Druck gekocht.) *Glückauf* 38 S. 104/6.

DUCHEMIN, l'état actuel de l'industrie de la carbonisation du bois en France.* *Rev. chim.* 5 S. 25/32.

GIUSSANI, procédé de conservation du bois. *Rev. ind.* 33 S. 455/6.

Timber preserving plant of the Great Northern. (By solutions of zinc-chloride; gelatine tannic acid.)* *Railr. G.* 46 S. 396/7.

Timber preserving plant of the Alamogordo Lumber Co. (Retort; door and fastenings of retort; cradle and expansion bearings for retort; cooling tower.)* *Eng. News* 48 S. 366/8.

Present condition of timber preserving in the United States.* *Railr. G.* 46 S. 618/9.

Einfache Holzschutzmittel. *Seifenfabr.* 22 S. 603/4.

GAWALOWSKI, Boucherisieren des Holzes. *Bohrtechn.* 9 Nr. 23 S. 10.

HASKIN, the Haskinising process for wood. (The raw timber placed in a large steel cylinder is desinfected by superheated steam.) *Eng. Gaz.* 16 S. 230/1.

FOURNIER, le séchage des bois.* *Vie sc.* 1902 S. 228/32.

LOUBAT, le séchage des bois. (Installation; séchoir STURTEVANT à six compartiments.) *Rev. techn.* 23 S. 227/9.

Das Trocknen des Holzes. *Z. Drechsler* 25 S. 95/6 F.

SCHULTE, das Dämpfen des Holzes und die Holzdämpfer. *W. Papierf.* 33, 2 S. 3261/2.

MEIDINGER, über ein amerikanisches Verfahren zum künstlichen Trocknen von Nutzholz. (Unter Anwendung eines Lüfters.) *Haarmann's Z.* 46 S. 188/9.

Holzdämpfer mit Kupfermantel (Unzuträglichkeiten.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 899/900.

Gegen das Reißen von Harthölzern. (Einschrauben von Holzbolzen in einer die Spaltfläche durchdringenden Richtung.) (D. R. P.) *Krieg. Z.* 5 S. 539.

Reißen des Holzes. (Verhindert durch Bekleben der Hirnenden mit Papier oder durch einen Anstrich.) *Haarmann's Z.* 46 S. 88.

Versuche des preußischen Eisenbahnministeriums mit verschiedenartigen Imprägnierungsmethoden zur Sicherung des Holzes gegen Feuersgefahr.* *Baugew. Z.* 34 S. 293/4.

Method for testing fire-resisting qualities of fireproofed wood. (Combustion pan; different fireproofing; gas crucible used for „timber test.")* *Eng. News* 47 S. 148/51.

HENNIGS, einige Bemerkungen zu der von Dr. V. TUBEUF bearbeiteten zweiten Auflage von Hartig, „Der echte Hausschwamm" *Baugew. Z.* 34 S. 1449/51.

LUERSSEN, zur Hausschwammfrage. (Ansteckung durch Sporen, wenn ein Alkali hinzutritt; Steinkohlenteeröl; Erkennungszeichen; Bekämpfungsmittel.) (V) (A) *CBl. Bauv.* 22 S. 52.

MALENKOVIC, zur Hausschwammfrage. (Erfolgt die Infektion durch Mycel oder durch Sporen? Auswahl und Transport des zu untersuchenden Holzes, Lebensbedingungen und künstliche Zucht des Hausschwammes; Schutz vor Infektion bei Versuchen mit Hausschwamm.)E *Mitth. Artill.* 1902 S. 1095/1124.

MALENKOVIC, Prüfung einiger Mittel gegen Hausschwamm auf ihre Wirksamkeit.E *Mitth. Artill.* 1902 S. 1065/71.

V. TUBEUF, Beitrag zur Kenntnis des Hausschwammes, Merulius lacrymans. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 127/35.

WESENBERG, vergleichende Untersuchungen über einige Desinfektionsmittel, welche in den Gärungsbetrieben und zur Bekämpfung des Hausschwammes Verwendung finden. (Antigermin der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld; Mikrosol der Farbenfabriken Rosen-

zweig & Baumann, Kassel; Afral der Chemischen Fabrik von Heyden, A.-G.; Mycelicid der Farbenfabrik R. Fretzdorff & Co., Berlin; Antiformin von Oskar Kühn, Berlin.) *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 627/38; *Baugew. Z.* 34 S. 948/9; *Pharm. Centralh.* 43 S. 389/92.

WESENBERG, Bekämpfung des Hausschwammes und sonstiger Pilzwucherungen. *Apoth. Z.* 17 S. 507/8.

ZIKES, holzzerstörende Pilze und deren Bekämpfung. (V) *Z. Bierbr.* 30 S. 221/6; *Alkohol* 12 S. 212F.; *Brew. Maltst.* 21 S. 244/5 F.

Hausschwamm. (Vorbeugungsmaßregeln; Vertilgungsmaßregeln.)* *Presse* 29 S. 802.

Mittel zur Vernichtung des Hausschwammes. *Erfind.* 29 S. 549/51.

Mittel gegen Hausschwamm. („Mikrosol"; reagiert auf Hausschwamm sehr energisch.) *Milth. Malerei* 18 S. 235.

4. Färben, Beizen und Polieren, Ueberzüge; Colouring, mordanting and polishing, coatings; Teinture, mordançage et polissage, enduits.

Ueber Beizen (Färben) von Hölzern. (R) *Z. Bürsten.* 21 S. 218/9.

Verfahren, um fertigen Eichenmöbeln eine natürliche Alteichenfarbe zu verleihen. (Behandlung mit Ammoniakgas.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 7.

Elfenbeinartiger Ueberzug auf glatten Gegenständen aus hellem festen Holze. (R) *Z. Drechsler* 25 S. 271.

Aller Nässe widerstehende Anstriche für Holz. (R) *Alkohol* 12 S. 161.

STANDAGE, preservative processes for woodwork. (Non-inflammable points.) *Builder* 82 S. 372/4.

Behandlung und Verzierung von Holzwaren. (Konservierung lackierter und gebeizter Holzwaren.) (R) *Z. Drechsler* 25 S. 249/50.

5. Nachahmungen; Imitations. Fehlt.

Honig; Honey; Miel. Siehe Bienenzucht.

Hopfen; Hop; Houblon. Vgl. Bier.

1. Anbau; Hop culture; Culture du houblon.

REMY, neue Ergebnisse und Ziele unserer Versuchstätigkeit auf dem Gebiete des Gersten- und Hopfenbaues.* *Presse* 29 S. 706.

BECKENHAUPT, Düngung und Düngungsversuche im Hopfenbau. *Wschr. Brauerei* 19 S. 194/6.

PERCIVAL, the hop and its English varieties. [B] *Brew. J. Supplem.* (15. 3. 02.).

Einige tierische Schädlinge des Hopfens.* *Presse* 29 S. 467/8.

2. Behandlung und Benutzung; Treatment and application; Traitement et application.

STETEFELD, Hopfenkühlung. *Z. Kälteind.* 9 S. 172/3.

Eine Einrichtung zum Trocknen des Hopfens. (Art des Trocknens; Ersetzung des luftsaugenden Ventilators durch einen luftpressenden.) *Brew. Maltst.* 21 S. 72/3.

3. Eigenschaften und Prüfung; Qualities and examination; Qualités et examination.

BAMBERGER und LANDSIEDL, Chemie des Hopfens. *Z. Brauw.* 25 S. 461/4.

BECKENHAUPT, die spezifische Sortenkonstitution und die Feinheit der Entwickelung als Grundlagen der Hopfenbewertung und deren Bestimmung durch den Aromaprüfer und die Spindelgliedermessungen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 432/5 F; *Ann. Brass.* 5 S. 412/8.

HANTKE, Wertschätzung und praktische Ausnützung des Hopfens. (V) *Z. Bierbr.* 30 S. 575/6; *Brew. Maltst.* 21 S. 360/3.

DELBRÜCK, hitziger Hopfen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 582/3.

FARKAS, physiologische Wirkung einiger Bestandteile des Hopfens. *Bierbr.* 1902 S. 621; *Z. Brauw.* 25 S. 764.

REMY, Versuche, den Bitterstoff- und Aroma-Charakter des Hopfens durch chemische Hilfsmittel näher zu bestimmen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 614/8.

Horn; Corne.

FISCHER, EMIL und DÖRPINGHAUS, Hydrolyse des Horns. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 462/77.

BAUER, Einwirkung gespannter Wasserdämpfe auf Keratin. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 343/57.

Bleichen und Färben von Horn und Elfenbein. *Färber-Z.* 38 S. 297 8.

Das Biegen des Hornes. (Vorrichtung zum Biegen starker Griffe.)* *Z. Drechsler* 25 S. 248/9; *Z. Bürsten* 22 S. 99/100.

Perlmutterähnliches Horn. *Seifenfabr.* 22 S. 1002.

Cornit. (Hornmehl wird unter Wärme und Druck ohne weitere Bindemittel zu Platten vereinigt.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 352.

Hutmacherei; Hat-manufacture; Chapellerie.

BUSCH, Rückblick auf die Haarhutfabrikation mit besonderer Berücksichtigung ihrer Färberei. *Lehne's Z.* 13 S. 261/5 F.

HENNIG, Herstellung der Melangen in der Hutfabrikation. *Färber-Z.* 38 S. 633/4 F.

Blasen, Fachen, Walken und Färben der Hüte. *Färber-Z.* 38 S. 585/6 F.

Hufbeschlag; Horse-shoeing; Ferrage.

Der Stollen- und Griffbeschlag, seine Licht- und Schattenseiten.* *Huf.* 20 S. 143/6.

STAMPFL, über Klauenbeschlag, mit besonderer Berücksichtigung der Klaueneisen „Patent ZEHETBAUER." *Huf.* 20 S. 89/98.

LUNGWITZ, das neue Strahlpolster-Eisen.* *Huf.* 20 S. 3/7.

EBERLEIN, Erwiderung auf die Ausführungen von Lungwitz über das Strahlpolster-Eisen. *Huf.* 20 S. 21/5.

LUNGWITZ, das Strahl-Hufeisen von ARNSTEIN & MARTIN.* *Huf.* 20 S. 197/9.

MEYER, OTTO A., MEYER's removable steel calk horseshoe.[B] *Iron A.* 69, 19/6 S. 88.

LUNGWITZ, neue Erweiterungseisen zur Heilung des Zwanghufes. (Verschiedene Erweiterungseisen; Erweiterungsschraube.) *Huf* 20 S. 25/30.

BAUER, Hufschutzmittel aus organischen Stoffen. *Huf.* 20 S. 166/7.

Hüttenwesen; Metallurgy; Métallurgie. Vgl. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Bergbau, Brennstoffe, Feuerungen, Gießerei, Rauch.

1. Allgemeines.
2. Verfahren.
3. Werke, Oefen und Maschinen.
4. Nebenprodukte.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Fortschritte auf metallurgischem Gebiete. *Z. O. Bergw.* 50 S. 325/7.

PETERS, das Metallhüttenfach und die Metalle auf der Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf 1902. *Berg. Z.* 61 S. 445/7 F.

BECKERT, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Metallhüttenwesen.)[B] *Glückauf* 38 S. 801/8 F.

HOFFMANN, Elektrizität im Berg- und Hüttenwesen. (Düsseldorfer Ausstellung 1902.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 811/6 F.

BRISKER, Fortschritte im Eisenhüttenwesen in den letzten fünf Jahren. (Transport von Erz- und Brennstoff; Gichtförderung; Fortschaffung der Erzeugnisse des Hochofens; Ausführungen des

Hochofenbaues und der Nebenapparate.)* *Dingl. J.* 317 S. 11/5F.

FRÖLICH, Eisenhüttenwesen. (Durch eine Tandem-Verbund-Maschine angetriebenes Universalwalzgerüst mit Kammwalzengerüst und Hebetischen; oberes Halslager einer senkrechten Walzenspindel.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1413/21F.

HOWE, les récents progrès de la métallurgie du fer et de l'acier. (Opération BESSEMER; fours MARTIN-SIEMENS; procédés BERTRAND-THIEL, STOCKMAN, LENCAUCHEZ; procédé continu sur sole basique ou procédé TALBOT; procédés duplex et DAELEN-PSZCZOLKA.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 32/30F.

DUMAS, recherches sur les aciers au nickel à hautes teneurs. (a)▣ *Ann. d. mines.* 10, 1 S. 357/445.

COLLINS, ore dressing and smelting at Santa Fe, Mexico.* *Eng. min.* 74 S. 644/6.

2. Verfahren; Processes; Procédés.

DAELEN, progress in steel-works practice in Germany since 1880. (The basic Bessemer process; opon-hearth furnace practice; appliances in steel works.) (V) *Eng. News* 48 S. 240/1.

FISCHER, zur Theorie des Bessemerverfahrens. (Neben der unmittelbaren Verbrennung besteht eine Reihe umkehrbarer Reaktionen, die einem Gleichgewichtszustande zustreben.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1006/8.

HARTLEY et RAMAGE, le spectre des flammes aux différentes périodes de l'opération Bessemer. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1102/3.

CHRISTIE, modern developments in the production of opon-hearth steel. (Puddling and open-hearth processes; basic process; BERTRAND-THIEL process; TALBOT process; MONELL process.) (V) *Eng. News* 48 S. 107/9.

STACKPOLE, a new treatment of the slime problem in cyaniding talcose ores.▣ *Eng. min.* 74 S. 42/3.

Fabrication des aciers MARTIN et THOMAS.* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 66/72.

TALBOT-Verfahren und kombinierter Bessemer-Martin-Prozeß. (V) *Stahl* 22 S. 1/5.

PROST et LECOCQ, grillage des blendes fluorées. *Bull. belge* 16 S. 99/104.

CHALON, l'électrométallurgie en 1900. (Recherches effectuées par MOISSAN; conditions de fusion des métaux et des oxydes et circonstances de formation des carbures, siliciures, borures et fluorures; four électrique du laboratoire HARRISON. Fer: procédé STASSANO; silicium et siliciures; cuivre: four électrique CORNIANI & BERTANI.) (a)* *Rev. ind.* 33 S. 29F.

STASSANO, processo termo-elettrico per la riduzione dei minerali di ferro.▣ *Rev. art.* 1902, 1 S. 317/64.

DESCROIX, fabrication directe de l'acier au four électrique. (Procédé HARMET comporte le four de fusion, le laboratoire de réduction, le régulateur ou four MARTIN électrique, pour l'affinage et la mise au point du métal; STASSANO a adopté le four à sole, analogue au régulateur HARMET; le four est animé d'un mouvement de rotation autour d'un axe incliné de façon à effectuer un brassage continu des matières soumises à la chaleur de l'arc.)* *Rev. ind.* 33 S. 201/3.

TALBOT's new process of steel making. (Consists of removing carbon very rapidly from molten iron or steel charged into an open-hearth-furnace and producing a large volume of carbonous-oxid flame.) (Pat.) *Railr. G.* 46 S. 115/6.

Das Schmelzen mit Petroleum. (CONNERSVILLE-Gebläse für die zum Zerstäuben des Petroleums und zum Einblasen in den Ofen dienende Luft.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 774.

3. Werke, Öfen und Maschinen; Plants, fournaces and machines; Etablissements, fours et machines.

Bochumer Verein für Bergbau- und Gußstahlfabrikation.* *Schiffbau* 3 S. 1039/42.

Westfälische Stahlwerke in Bochum.* *Schiffbau* 3 S. 938/41.

Hoerder Bergwerks- und Hüttenverein.* *Schiffbau* 3 S. 998/1001.

Hoerder mining and smelting works. (Düsseldorf exhibit.)* *Eng. Gas.* 16 S. 220.

FRÖLICH, die Werke der Gutehoffnungshütte. (500pferdiger Gasmotor; Kessel mit Gasheizung; LÜRMANN'sche Vorfeuerung; Koksofen: Bauart COPPÉE; Erzhalde; Roheisenmischer; Pfannenwagen; Thomasbirne; Gießwagen; Stampfmaschine für Birnenböden; Blockwalzwerk; Martinwerk; Beschickvorrichtung für Martinöfen der Benrather Maschinenfabrik; Generator für das Martinwerk von POETTER & CIE; Schmiede-Walzwerk; Scheibenräderwalzwerk der Maschinenfabrik LINDEMANN; Speichenbiegemaschine; Speichenendenschere; Nabenpresse von der Kalker Werkzeugmaschinenfabrik BREUER, SCHUMACHER & CO.; Keilschweißpresse; Vierradfeuer der Maschinenfabrik LINDEMANN; Nabenstoßmaschine von Schieß; Walzwerk Oberhausen; Walzenzugmaschine der Duostraße; Blockwärmofen mit Generatoren; Beschickwagen von STUCKENHOLZ; Wasserwerk mit Polderanlage; Support- und Plandrehbank von WAGNER & CO.; Walzendrehbank von SCHIESS; doppelte Wellenbohr- und Drehbank; Eisengießerei; Stahlformgießerei; Kettenschmiede; Generatorenanlage für die Schweißöfen des Preßwerkes; Kesselschmiede; Brückenbauabteilung; Schiebebühne.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1177/82F.

Stahl- und Walzwerk Rendsburg. (a)▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1133/44.

Forges et aciéries d'Anvers. (Grue électrique; grue pour lever les couvercles des fours à réchauffer; laminoir; moteur WESTINGHOUSE, directement accouplé aux laminoirs.) *Rev. techn.* 23 S. 257/60.

WHILE, the Barrow hematite steel works. *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 719/26.

The Cambria Steel Company's new works. (a)▣ *Iron A.* 69, 6/2 S. 10/5.

REULEAUX, die Stahlwerke von Cap Breton.* *Prom.* 13 S. 41/4F.

Additions and improvements to the Minnequa works at Pueblo.▣ *Iron A.* 70, 14/8 S. 1/11.

GOUVY, la métallurgie du fer et de l'acier à l'exposition de Düsseldorf 1902. (Hauts fourneaux et accessoires.) (a)▣ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 22/41.

The smokeless calorific furnace.▣ *Eng. min.* 74 S. 685.

The FERGUSON flue furnace.* *Railr. G.* 46 S. 6.

LEOBNER, der Schachtrennherd. (a)▣ *Berg. Jahrb.* 50 S. 1/18.

MEEHAN's metallurgical furnace. *Eng. min.* 74 S. 651.

The SCHWARTZ melting and refining furnace.* *Iron & Coal* 64 S. 1264.

ILLIES, amerikanische Siemens-Martin-Anlagen. (a)▣ *Stahl* 22 S. 654/50F.

Results in a continuous ingot heating furnace.▣ *Iron A.* 70, 2/10 S. 15/6.

SCOTT, iron making in Brazil. (Crucible process furnace; Italian process furnace.) *Eng. min.* 74 S. 680.

Fours „Perkins" pour la trempe, le recuit et la cémentation des fraises, tarauds, etc. (Pour la régularisation et répartition uniforme de la chaleur dans les pièces à tremper, recuire ou cémenter.)* *Rev. techn.* 23 S. 58/9.

The „economic" cupola. (Blast to each row of tuyeres can be regulated by sliding lids, diffused blast arrangement secures an entirely even combustion throughout the melting zone.)* *Mech. World* 31 S. 198.

JANNETTAZ, convertisseurs pour cuivre. (Différences entre les convertisseurs pour acier et ceux pour cuivre; théorie de l'opération; différents types d'appareils et de traitements.) (a) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 268/319.

PIERRONNE, les profils anciens et modernes des hauts-fourneaux de l'Amérique, l'Europe et la Russie avec productions ascendantes correspondantes. *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 489/523.

Amerikanische Hochöfen für Gießerei-Roheisen.* *Stahl.* 22 S. 150/1.

Die Eliza-Hochofenanlage. *Stahl* 22 S. 70/7.

MARTIN, die Hochofenanlage von Portovecchio. *Stahl.* 22 S. 67/70.

Der größte Holzkohlen-Hochofen der Welt. *Stahl.* 22 S. 490/2.

EYERMANN, the combined blast-furnace and open-hearth furnace.* *Iron & Steel J.* 61 S. 259/81; *Iron & Coal* 64 S. 1132/4.

PERKINS, blast furnace with electric power plant at Audun-le-Tiche, Lorraine.* *Am. Mach.* 25 S. 545/8.

ANDRITZ, Hochofengebläse des Hüttenwerkes Donawitz. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1253/6.

ALLEN, a new system of cooling tuyeres for blast furnaces. *Iron & Coal* 64 S. 1125/6 F.

FOSTER, an improved method of supplying water to blast furnace tuyeres and coolers. (a) *Iron & Coal* 64 S. 882/3.

MACCOUN, the use of the electric motor in modern blast-furnace plants. *Mech. World* 32 S. 148.

KREBS, moderne elektrische Hebezeuge in Hüttenwerken. *El. Rundsch.* 19 S. 129/30.

STEGER, Begichtungsvorrichtungen für Schachtöfen und der Schutz der Gichtarbeiter. *Z. Bergw.* 50 S. 97/108.

JANSSEN, elektrisch betriebene Gichtglockenaufzüge. (a) *El. Ans.* 19 S. 341/2 F.

NEUMARK, Registrierapparat zur Ueberwachung der Begichtung der Hochöfen.* *Stahl.* 22 S. 816/7.

FAWCETT, ore handling at furnaces. *Sc. Am.* 86 S. 172/3.

ARGALL, the dry crushing of ore. (a) (V) *Eng. min.* 74 S. 6/9 F.

Hot metal mixers. (The mixer serves the purpose of a storage tank from which the supply of metal for the converters is drawn, and also ensures a much more uniform grade of iron, since several casts are mixed together, and their inequalities neutralised.) *Iron & Coal* 65 S. 154/6.

The BERG hot metal and cinder car.* *Iron A.* 70, 14/8 S. 14/5; *Eng. min.* 74 S. 221.

TREADWELL & CO., the tread-mill cinder car. (The ladle may be turned on its trunnions by a tram of gears.) *Iron A.* 69, 29/5 S. 14.

Doppelte Gasfänge in Sulin, Südrußland. *Stahl.* 22 S. 613 4.

Bergwerks- und Hüttenmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Dingl. J.* 317 S. 309/15 F.

DUBBEL, Berg- und Hüttenwerksmaschinen mit Dampfbetrieb. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. Walzenzug- und Fördermaschinen; Walzenzugmaschine von EHRHARDT & SEHMER; Vorrichtung zum Beladen von Förderkörben.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 839/44 F.

4. Nebenprodukte; By-products; Sous-produits.

SCHNEIDER, Beiträge zur chemischen Untersuchung des Gichtstaubes. *Z. O. Bergw.* 50 S. 498/9.

JÜPTNER V. JONSTORFF, der Schwefelgehalt von Schlacken und Hüttenprodukten. *Stahl.* 22 S. 387/91 F.; *Iron & Steel I.* 61 S. 304/29.

DUBOIS et DUVIVIER, les eaux de condensation et les poussières des gaz des hauts fourneaux. (Présence de l'iode.) *Bull. belge* 16 S. 439/43.

OSANN, Beiträge zur Frage der Gichtgasreinigung. (Theorie der Reinigung.) *Stahl.* 22 S. 153/62.

OSANN, der gegenwärtige Stand der Gichtgasreinigung. *Gasmot.* 2 S. 97/100.

DUTREUX, appareil centrifuge THEISEN pour l'épuration des gaz de hauts fourneaux.* *Gén. civ.* 41 S. 45.

GOUVY, la métallurgie du fer et de l'acier à l'exposition de Dusseldorf 1902. (Utilisation des gaz de hauts-fourneaux.) (a) *Rev. univ.* 3, 59 S. 109/215.

TWAITE, l'utilisation de la puissance des gaz de hauts-fourneaux *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 1098/1102; *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 41/54.

COCHRANE, the use of blast-furnace gas in gas engines. (Method of estimating dust in gas.) (V) (a) *Engng.* 74 S. 809/10.

MÜNZEL, Verwendung der Hochofengase zur Krafterzeugung in Gasmaschinen. (V) *Stahl.* 22 S. 834/9; *Ann. Gew.* 51 S. 56/7.

LÜRMANN, Verwertung der Hochofengase in Gasmaschinen auf der Ilseder Hütte.* *Stahl.* 22 S. 898/901.

BRYAN-DONKIN, les moteurs à gaz de hauts fourneaux. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 301/2.

HUBERT, note sur quelques progrès récents des moteurs à gaz de haut-fourneau notamment du type DELAMARE-DEBOUTTEVILLE et COCKERILL. *Rev. univ.* 3, 59 S. 273/329.

Comparison of cost of operating an iron smelting plant by gas engines using waste blast furnace gas, and by gas fired boilers and steam engines. *Gas Light* 76 S. 187/9.

The BRUNCK system of by-product coke-ovens. *Iron & Coal* 65 S. 1443/5.

Fortschritte in der Gewinnung von Teer und Ammoniak aus den Gasen der Hochöfen und Generatoren. *Stahl.* 22 S. 503/16.

Hydraulik; Hydraulics; Hydraulique.

NOBLE, flow of water in wood pipes. (Hook gauge; difference gauge; attachment of piezometers; measurement of flow.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 49 S. 112/64.

STANTON, some characteristics of the flow of water in channels of varying cross-section.* *Engng.* 74 S. 664/6.

GOEBL, über das Verhalten des Wassers in Brücken, sowie eingeschränkten Profilen und dessen Berücksichtigung bei den Quantitäts-Ermittelungen.* *Wschr. Baud.* 8 S. 108/16.

TUTTON, a proposed solution of some hydraulic problems. (Maximum velocity found below the surface; vertical velocity curves.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 47 S. 392/425.

PATCH, measurement of the flow of water in the Sudbury and Cochituate aqueducts. (Rating curves of Sudbury current meter; curves of mean velocities and of equal velocity.)* *Eng. News* 47 S. 488/90.

WILLIAMS, HUBBELL and FENKELL, experiments at Detroit, Mich., on the effect of curvature upon the flow of water in pipes. (Differential gauge; Pitot tube; calibration of the tubes.) (a) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 47 S. 1/369.

MURPHY, current meter and weir discharge comparisons. (A series of experiments to test the accuracy of velocity measurements obtained with the current meter, used by different methods.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 47 S. 370/91.

EGER, hydrologische Versuchsanstalt in Berlin. *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 69.

Hydrazine und Derivate. Vgl. Azoverbindungen, Chemie, organische.

BETTI, diazotazione dell' idrazina. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 146/52.

BILTZ, MAUÉ u. SIEDEN, Addition von Phenylhydrazin-p-sulfosäure an Aldehyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 2000/8.

BÜLOW, Einwirkung von Hydrazin auf Diazetbernsteinsäureester. *Ber. chem. G.* 35 S. 4311/22.

BUSCH u. ULMER, die Produkte der Einwirkung von Hydrazin auf Thioharnstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 1710/6.

CURTIUS und FRANZEN, Benzalhydrazine R.CH: N.NH_2. Darstellung von Säurehydraziden aus Diammoniumsalzen. *Ber. chem. G.* 35 S. 3234/41.

ESCALES und KLING, Einwirkung von Borchlorid auf Phenylhydrazin. *Ber. chem. G.* 35 S. 4178.

GUTBIER, Einwirkung von Phenylhydrazin auf die Sauerstoffverbindungen des Selens und des Tellurs. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 257/9.

JUNGHAHN und BUNIMOWICZ, Einwirkung von Hydrazin auf Thiamide. *Ber. chem. G.* 35 S. 3932/40.

KNORR und BROWNSDON, Morpholylhydrazin. *Ber. chem. G.* 35 S. 4474/8.

KÖNIG, Einwirkung von Hydrazinhydrat auf das Aldol aus Isobutyr- und Formaldehyd. *Mon. Chem.* 23 S. 469/78.

KUNCKELL und VOSSEN, Einwirkung von Phenylhydrazin und Methylphenylhydrazin auf p-Methyl-α-β-dichlorstyrol. *Ber. chem. G.* 35 S. 2291/4.

SMITH, ALEXANDER u. MC COY, Einwirkung von Phenylhydrazin auf einige 1.4-Diketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2169/71.

TANATAR, Katalyse des Hydroxylamins und Hydrazins. *Z. physik. Chem.* 40 S. 475/80.

TANATAR, Katalyse des Hydrazins.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 37/42.

ULMER, asymm.-o-Diaminodibenzylhydrazin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1567/9.

VOSWINCKEL, nitrosierte Acylphenylhydrazine. *Ber. chem. G.* 35 S. 1943/7.

ANSELMINO, Phenylhydrazone von Oxyaldehyden. *Ber. chem. G.* 35 S. 4099/4108.

BAMBERGER u. FREI, Reduktion der Nitroaldehydrazone. *Ber. chem. G.* 35 S. 1084/93.

BILTZ une AMME, Oxydation des p-Oxybenzaldehydphenylhydrazons und einiger Derivate zu α-Diketonosazonen *Liebig's Ann.* 321 S. 1/32.

BILTZ und KAMMANN, Luftoxydationsversuche mit den Phenylhydrazonen des m-Oxybenzaldehyds und einiger Derivate. *Liebig's Ann.* 321 S. 32/7.

BILTZ und SIEDEN, Oxydation von Aldehydphenylhydrazonen zu α-Diketonosazonen. *Liebig's Ann.* 324 S. 310/28.

VAN EKENSTEIN und DE BRUYN, Isomerie bei den β-Naphtylhydrazonen der Zucker. *Ber. chem. G.* 35 S. 3082/5.

FULDA, Ueberführung von Hydrazonen in Oxime. (V) *Chem. Z.* 26 S. 941; *Mon. Chem.* 23 S. 907/20.

HARDING and RICE, preparation of 2,5-dimethylbenzyl-2,5-dimethylbenzal hydrazone and its benzoyl and acetyl derivatives. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1066/8.

HARDING, preparation of 2, 4, 6-trimethylbenzaldazine; of 2, 4, 6-trimethylbenzyl-2, 4, 6-trimethylbenzal hydrazone and some of its derivatives. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1068/70.

JONES and RICHARDSON, decomposition of oxalacetic acid phenylhydrazone in aqueous and acid solutions, and a new method of determining the concentration of hydrogen ions. Dissociation constants of oxalacetic acid and its phenylhydrazone. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1140/60.

SIMON, les dérivés de l'éther pyruvylpyruvique. Hydrazones stéréo-isomères. *Compt. r.* 135 S. 630/1.

TAFEL u. PFEFFERMANN, elektrolytische Reduktion von Oximen und Phenylhydrazonen in schwefelsaurer Lösung. *Ber. chem. G.* 35 S. 1510/8.

BÜLOW, Phenylhydrazide organischer Säuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 3684/91.

PICCININI ed SALMONI, idrazidi degli acidi α-pirrolo ed α-indolmonocarbonici, e loro trasformazioni. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 246/53.

VOSWINCKEL, Azoaldoxime und Hydrazidine. *Ber. chem. G.* 35 S. 3271/4.

STOLLÉ, titrimetrische Bestimmung von Hydrazinsulfat zur Titerstellung der Jodlösung. *J. prakt. Chem.* 66 S. 332/8.

NEUMANN's Reagensglas. (Zur Ausführung der Fischer'schen Phenylhydrazinprobe.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 46.

Hydroxylamin; Hydroxylamine. Vgl. Ammoniak.

ADAMS, hydroxylamine compounds. *Chem. J.* 28 S. 198/219.

BAMBERGER, Einwirkung von Salzsäure auf m-Tolylhydroxylamin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3697/3729.

BAMBERGER, Verhalten des Anthranils, Phenylhydroxylamins und o-Hydroxylaminobenzaldoxims gegen Hydroxylamin und Luft. *Ber. chem. G.* 35 S. 3893/8.

BAMBERGER u. DESTRAZ, Uebergänge von Arylhydroxylaminen zu Diarylharnstoffen. Methylenarylhydroxylamine. *Ber. chem. G.* 35 S. 1874/85.

LEY, Darstellung der Oxyamidine. (Vierte Mitteilung über Acylhydroxylamine.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1451/3.

TANATAR, Katalyse des Hydroxylamins und Hydrazins. *Z. physik. Chem.* 40 S. 475/80.

SIMON, nouvelle méthode de dosage volumétrique de l'hydroxylamine. (Est fondée sur l'action particulière exercée par le permanganate de potassium sur l'oxalate d'hydroxylamine.) *Compt. r.* 135 S. 1339/42.

I.

Indigo. Vgl. Färberei 2 cα, 3 c, 5

BAEYER, history of the synthesis of indigo. (Report.) *Chem. News* 85 S. 243/6.

CAMPS, Synthese des Indigblau aus o-Nitroacetophenon. *Arch. Pharm.* 240 S. 423/37.

KRAUS, natürlicher und künstlicher Indigo. (V) *Oest. Chem. Z.* 5 S. 318/9.

Der künstliche Indigo. *Färber-Z.* 38 S. 81/2 F.

BINZ u. KUFFERATH, die Salze des Indigos. *Liebig's Ann.* 325 S. 196/204.

KUHARA and CHIKASHIGE, methyl derivatives of indigo. *Chem. J.* 27 S. 1/15.

MAILLARD, état polymérisé de l'indigotine ordinaire et transformation isomérique de l'indigotine en indirubine. *Compt. r.* 134 S. 470/2.

MÖHLAU, colloidaler Indigo. (Durch Ueberführung in Indigweiß mittels Natriumhydrosulfites erhalten.) *Chem. Z.* 26 S. 944; *Pharm. Centralh.* 43 S. 607.

MOIR, di-indigotin. *Chem. News* 86 S. 277/80.

VAUBEL, Indigblau und Indigrot. (Molekulargröße; Konfiguration; Bromierung.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 39/45.

BINZ und RUNG, Bestimmung des Indigotins auf gekupten Faserstoffen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 557/9.

STRAUSS, quantitative Indikanbestimmung. *Apoth. Z.* 17 S. 275.

WANGERIN und VORLÄNDER, Titration des Indigos mit Hydrosulfit. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 281/9.

Prüfung von Indigoextrakten. *Muster-Z.* 51 S. 320.

SCHULTE IM HOFE, Gehalt der Indigofera tinctoria an Indican, sowie Gewinnung des Indigo. *Ber. pharm. G.* 12 S. 19/30.

WEINGÄRTNER, Indigo und seine Gegner in der Baumwoll-Färberei. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 131/2.

WILSON u. HALLIWELL, waste indigo waters. (V. m. B.) *J. Soc. dyers* 18 S. 119/26.

KAYSER, Wiedergewinnung von Indigo aus Lumpen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 253/5.

Indikatoren; Indicators; Indicateurs. Vgl. Geschwindigkeitsmesser, Registriervorrichtungen.

FÖTTINGER, effektive Maschinenleistung und effektives Drehmoment und deren experimentelle Bestimmung. (Einschaltdynamometer; FÖTTINGER's Torsionsindikator.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1868/9.

HOFFMANN, C., der Indikator. (Indikator von CROSBY für Spannung bis zu 500 Atm.)* *Techn. Z.* 19 S. 626/9.

MEITNER, Idee zu einem Indikator. (a)* *Dingl. J.* 317 S. 610/2.

ROSENKRANZ, Neuerungen an Federmanometern, Indikatoren und Ventilen von DREYER, ROSENKRANZ & DROOP. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1003/6.

Indicateur multiple OLIVER. (Permet de relever simultanément différentes courbes.)* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 565/9.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, Indikatoren mit kalter Feder.* *Milth. Dampfk.* 25 S. 178.

Neuer Indikator mit Kaltfeder.* *Glückauf* 38 S. 350/1.

PETAVEL, pressure indicator. (Cylinder with a piston and piston rod somewhat after the usual kind, but in place of a spring a tube of some suitable metal is used.)◙ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22480; *Eng.* 94 S. 344/5.

Explosionsregistrator.* *Mot. Wag.* 5 S. 210/11.

L'enregistreur d'explosions système MATHOT.* *Vie sc.* 1902 S. 119/20.

HOSPITALIER et CARPENTIER, monographe. (Pour moteurs à explosion à grande vitesse. L'appareil d'observation ou d'enregistrement est complètement séparé du moteur auquel il n'est relié que par un tube flexible destiné à transmettre les pressions, et par un arbre flexible qui ramène le mouvement de rotation de l'axe du moteur jusqu' à l'appareil.)* *Ind. é'.* 11 S. 9/11; *Mot. Wag.* 5 S. 108/15.

HOSPITALIER und CARPENTIER, Lichtstrahlindikator. (Poggendorf'sche Spiegelablesung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 365.

HEAP's Motor Speed Indikator.* *Horol. J.* 44 S. 92.

ELLIOT BROS, a new motor car speed indicator. (The apparatus consists essentially of a small magneto-generator, attached direct to the motor frame, and two indicating instruments, one on each platform, the scales of which are calibrated to read in miles per hour.)◙ *Electr.* 49 S. 703/4.

MESSENGER's boiler furnace deformation indicator.* *Mar. E.* 24 S. 218/9.

Take-up device for use in connection with detent on indicator. (For steam engines; to take up as many cards as desired without unlocking from the crosshead or stopping the engine.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 834.

ROBERTSON & SONS, indicator „take-up" device. (It consists of a short horizontal arm, at one end of which is a vertical bearing, in which sets a steel pillar on the upper end of which there is a frame holding a double set of loose steel pillars, and between these the cord from the paper drum passes. On the lower end of the vertical pillar there is a light spiral spring enclosed. This spring causes the upper frame to revolve when the cord becomes slack and is so arranged that the cord winds on the frame, to be given up again when the tension is applied.)◙ *El. World* 40 S. 922; *Eng. min.* 74 S. 655.

A take-up device for indicators.* *Eng. min.* 74 S. 655.

Indicateur de travail pour machines à vapeur surchauffée, système ROSENKRANZ. (Modification pour soustraire le ressort de l'indicateur aux influences perturbatrices dues à la haute température de la vapeur surchauffée)* *Rev. ind.* 33 S. 99.

WATT & MC. NAUGHT's steam engine indicators.* *Eng.* 93 S. 236.

Electricity applied to steam engine indicators. (For obtaining absolutely simultaneous diagrams from multi-cylinder engines.)* *Mar. E.* 23 S. 387/8.

SCHMIDT, K. E. F., Frequenzbestimmung langsamer elektrischer Schwingungen. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 166/7.

WILSON, magnetischer Anzeigeapparat für elektrische Wellen. *Z. Elektr.* 20 S. 503.

LINCOLN, Synchronismus-Anzeiger.* *El. Rundsch.* 19 S. 149.

A new synchronism indicator.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 368/9.

Indicateur d'allumage électrique de WET. (Ce petit appareil sert au conducteur à vérifier si l'allumage électrique du ou des moteurs se fait bien; s'il y a une avarie quelconque, de la localiser ou même de la faire reconnaître.)* *Ind. vél.* 21 S. 148/9.

Power station signalling apparatus.* *El. Eng. L.* 30 S. 92.

Prüfung der Indikatorfedern. (Prüfeinrichtung von HAAGE.) *Milth. Dampfk.* 25 S. 169/73.

ROSER, Prüfung der Indikatorfedern. (Bei Belastung des Indikatorkolbens durch Flüssigkeitsdruck, durch Gewichte; Vor- und Nachteile der Prüfung mit Dampfdruck bezw. mit Gewichtsbelastung in warmem Zustande der Indikatorfeder; Beobachtungen beim Prüfen einer Indikatorfeder mit derselben Vorrichtung und bei annähernd derselben Prüfungstemperatur.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1575/84; *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 714/25.

WOLFF, L. C., Genauigkeit der Indikatordiagramme. *Milth. Dampfk.* 25 S. 450/1.

Tambour porte-papier pour indicateurs de machines à vapeur.* *Gén. civ.* 41 S. 209.

MAIHAK, Papiertrommeln für Indikatoren.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 79/80.

Induktionsapparate, Kondensatoren und Zubehör; Induction-coils; condensers and accessory; Bobines d'induction, condensateurs et accessoire. Vgl. Umformer.

1. Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

ANDRIESSEN, les oscillations des courants dans les condensateurs. *Electricien* 24 S. 120/1.

BRILLOUIN, champ électrostatique permanent et variable d'une bobine parcourue par un courant électrique.* *Ann. d. Chim.* 26 S. 460/70.

ARMAGNAT, la théorie des bobines d'induction. (a)◙ *Eclair. él.* 33 S. 217/57.

KLINGELFUSS, Untersuchungen an Induktorien an Hand der Funkenentladungen bis zu 100 cm Funkenlänge in Luft von Atmosphärendruck.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1198/1216.

BLOCH, la bobine d'induction. *Ann. d. Chim.* 26 S. 197/212.

RAYLEIGH, la bobine d'induction. *Ann. d. Chim.* 26 S. 178/97.

TROWBRIDGE, the induction coil.* *Phil. Mag.* 3 S. 393/6.

DEL MAR, the core of an induction coil. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22472.

CRÉMIEU, méthode de réglage automatique du potentiel d'un condensateur; relais électrostatique.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 583/8.

GARBASSO, die Entladungen eines Kondensators durch n parallelgeschaltete Drähte. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 890/7.

V. SCHWEIDLER, einige Fälle der Energieumwandlung bei der Ladung von Kondensatoren. (Ideales Dielektricum [absolut nichtleitend und rückstandsfrei]; schlechtleitendes, aber rückstandsfreies Dielektricum; Dielektricum mit Rückstandsbildung.) *Sitz. B. Wien Ak.* 111, 2a S. 573/8.

SWYNGEDAUW, l'influence de la capacité sur l'amortissement de la décharge d'un condensateur. *Eclair. él.* 32 S. 351/3.

TALLQVIST, die oscillatorische Entladung eines Kondensators bei größerem Werte des Widerstandes des Stromkreises. (Versuchsanordnung und Berechnungsmethoden).* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1083/99.

TROWBRIDGE and WOLCOTT, effect of electrolytic condensers in alternating-current circuits.* *West. Electr.* 31 S. 68.

Die Theorie des Flüssigkeitsunterbrechers von GOLDHAMMER. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1070/82.

KLUPATHY, Theorie des Wehneltunterbrechers.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 147/63.

NABL; die elektrostatischen Ladungen der Gase, die an der aktiven Elektrode des Wehnelt-Unterbrechers auftreten.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 296/304.

Les spécifications normales des interrupteurs à courant continu. ▣ *Ind. él.* 11 S. 391/4.

2 Ausführungen; Constructions.

A carbon electrolytic interrupter. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22249/50.

LECARME and MICHEL, turbine interrupter for electric currents. (This apparatus is arranged like a centrifugal turbine, with the difference that the paddles are provided with flexible metal prolongations, so that, during the revolution, those of the movable part, come into contact with the stationary one.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22473/4.

Interrupteur-pilon LECARME & MICHEL pour bobine d'induction. ▣ *Eclair. él.* 32 S. 67.

Ein neuer Quecksilberstrahl-Unterbrecher.* *Elektrot. Z.* 23 S. 107/8.

BOAS, ein neuer Quecksilberstrahlunterbrecher. (Entgegnung zu dem in Heft 6 veröffentlichten gleichnamigen Artikel.) *Elektrot. Z.* 23 S. 208.

FOLEY and NYSWANDER, a modified Wehnelt interrupter. ▣ *El. World* 39 S. 373/4.

Neuer elektrolytischer Unterbrecher. (Die Anode besteht aus einem Platinstifte und besitzt eine große ebene Endfläche; ferner ist sie zentrisch in ein aufrecht angeordnetes zylindrisches Porzellanrohr eingebaut und ragt senkrecht in das die Unterbrechungsflüssigkeit enthaltende geräumige Gefäß hinein.)* *El. Anz.* 19 S. 1446/7.

LEVY, Röntgeneinrichtung mit elektrolytischem Plättchen-Unterbrecher. *Erfind.* 29 S. 255/8.

BAINVILLE, relais électro-capillaire ARMSTRONG-ORLING.* *Electricien* 23 S. 25/6.

The KINRAIDE coil. (The arrangement consists in dividing the primary and secondary coils into two halves, and placing the primary coil outside the secondary.)* *El. Rev.* 51 S. 390/1.

La soupape électrique NODON. (Permet d'obtenir la transformation directe du courant alternatif simple ou des courants polyphasés en courant continu.) (a) ▣ *Electricien* 23 S. 403/7.

Injektoren; Injectors; Injecteurs. Siehe Pumpen 6.

Instrumente, nicht anderweit genannte; Instruments, not mentioned elsewhere; Instruments, non nommés ailleurs. Vgl. Kopieren, Lehrmittel, Messen und Zählen, Optik 4, Registriervorrichtungen.

1. Chirurgisch-ärztliche.
2. Pharmazeutische.
3. Mathematische.
4. Zeicheninstrumente.
5. Astronomische und nautische.
6. Geodätische.
7. Physikalische.
8. Maschinentechnische Instrumente.
9. Meteorologische Instrumente.
10. Verschiedene.

1. Chirurgisch-ärztliche; Surgical instruments; Instruments de chirurgie.

Zungenhalter.* *J. Zahnheilk.* 17 S. 35/6.

PROBYN-WILLIAMS, Sperrer für Operationen im Munde und Nasenrachenraum.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 12.

WALLENBERG, eine neue Chloroformmaske. (Einatmung des Chloroforms allein durch die Nase.)* *Corresp. Zahn.* 31 S. 210/4.

DOYEN, Intubations-Apparat zur direkten Anaesthesie. (Soll bei Operationen den Eintritt von Blut in die Luftwege verhüten.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 131.

ENGELMANN, Erfahrungen mit dem ROTH- und DRÄGER'schen Sauerstoffnarkosenapparat.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 167/9.

LEVIN, Verbesserungen am cystoskopischen Instrumentarium. (Nach außen verlegte Kontaktvorrichtung für das elektrische Kabel.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 38/41.

RUHMER, über die anläßlich des 31. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ausgestellten Röntgenapparate.* *Central-Z.* 23 S. 86/8 F.

METZNER, transportables Röntgen-Universalinstrumentarium für den Gebrauch des praktischen Arztes. (Induktor mit einem doppelkontaktigen Platinunterbrecher. Besondere Widerstandsvorrichtungen für den Betrieb anderer medizinischer Instrumente.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 118/21.

GUILLEMINOT, moyen de régler les résonateurs de haute fréquence, en vue de leur emploi médical. *Compt. r.* 135 S. 288/90.

DUPONT, appareil pour déterminer la durée des impressions lumineuses sur la rétine. *Compt. r.* 135 S 876/8.

Neues Optometer. (Zur Bestimmung der Glasnummern und zur Bestimmung der Art des Sehleidens.)* *Uhr. Z.* 26 S. 258/9.

KURZ, Nadelzange, ein einfaches Instrument zur Nahtanlegung, Umstechung, Stielabbindung.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 28/9.

CZERWENKA, Nähinstrument mit Seidenbehälter.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 169/71.

SILBERBERG, Anlegung versenkter Drahtnäthe auf mechanischem Wege. (Das Instrument besteht aus einem Magazin von 100 Klammern und einer Nähzange.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 164.

GILES, Naht-Sichel. (Gleicht einer kurzen Aneurysmanadel an einem langen Handgriff.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 166/7.

MICHEL, Besteck zur Wundnaht in antisept. Etui.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 6.

MOUZEL, Pinzette zum Festhalten der Kompressen, die die Hauträuder der Operationswunden umhüllen.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 46.

BAKES, Spatelzange für Laparotomien. (Die Schenkel können getrennt und zusammengesetzt in die Laparotomiewunde eingeführt werden.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 157/8.

FEIN, Instrument für die Operation der adenoiden Wucherungen im Nasenrachen.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 185/6.

JACOBY, Verfahren bei der Bottinischen Operation, vermittels einer Zeigervorrichtung sowohl die Ansatzstelle des Inzisors als auch seine Schnittrichtung während der ganzen Dauer der Operation mit mathematischer Genauigkeit kontrollieren zu können. (Kontrollscheibe.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 181/4.

REINIGER, GEBBERT & SCHALL, großer galvanokaustischer Brenner. (Porzellankörper, um welchen der Hitzdraht aus Platin gewickelt ist; Kappenwandung aus Eisen mit großer Wärme-Kapazität, damit der Kauter ohne Erhöhung der Stromstärke lange erglüht.) *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 164/5.

STARLINGER, eine Neuerung am REICHERT'schen Schlittenmikrotom. (V. 485)⊞ *Z. Mikr.* 19 S. 145/7.

STUART-LOW, das anatomische Tonsillotom. (Die Oeffnung für die Aufnahme der Mandel entspricht der Mandelform.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 158/9.

Instrumentarium zur osteoplastischen Schädelresektion.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 1/3.

DREYER, tragbare aseptische Subkutanspritze. (Der längere Hülsenteil wird über den kürzeren geschraubt.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 165/6.

FISCHER, HEINRICH, Intra-uterin-Spritze mit Sprayvorrichtung.* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 26/7.

SPIEGEL, selbstwirkende Injektionsspritze. (Der Spritzenkolben wird durch eine Schraubenfeder gegen die Ausflußöffnung gedrückt.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 83/5.

HEYMANN, Watteträger und Pulverbläser für den Kehlkopf. (Abweichung beim Zusammendrücken wird durch Furchen für die haltenden Finger verringert.) *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 180/1.

KAUTZ, elektrischer Inhalationsapparat. (Elektrische Wärmequelle.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 163.

HEIDENHEIM, Impfvorrichtung. (Selbsttätige Zuführung der Lymphe zum Messer mittels eines Druckballs, wobei das Messer zugleich den Lymphbehälter abschließt.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 130.

CZAPLEWSKI, bequemer Sektions- und Operationstisch für Laboratoriumsversuchstiere.* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 393/400.

KRAUS, neue regulierbare Vorrichtung für den heizbaren Objekttisch.* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 467/9.

Vibrations-Apparat „Oscillator". (Die Massiervorrichtung wird von einer elektrischen Leitung aus mittels eines Stromunterbrechers betrieben.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 186/7.

ROBIN, Instrumentarium und Porzellankegel zur Herstellung von Porzellan-Einlagen.* *Corresp. Zahn.* 31 S. 70/5.

2. Pharmazeutische; Pharmaceutical instruments; Instruments pharmaceutiques. Fehlt.

3. Mathematische; Mathematical instruments; Instruments mathématiques. Vgl. Teilmaschinen, Vermessungswesen, Zeichnen.

ABATE-DAGA, tachymetrischer Rechen- und Auftrage-Apparat zur Herstellung des kotierten Plans.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 315.

4. Zeicheninstrumente; Drawing instruments; Instruments à dessiner. Siehe Zeichnen.

5. Astronomische und nautische; Astronomical and naval instruments; Instruments astronomiques et nautiques. Vgl. Fernrohre, Kompasse, Vermessungswesen.

VOGEL, der große Refraktor des Kgl. Astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam.⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 169/77.

DARMER, Libellen-Spiegel-Quadrant, ein astronomisches Höhen-Instrument.⊞ *Z. Uhrmk.* 27 S. 270/2.

Solar attachment for transits. (To determine the true meridian by solar observations, the attachment fits over the objective end of the telescope; the slide fitting the diameter of the telescope.)* *Eng. News* 48 S. 149.

CAMPOS-RODRIGUES, Einrichtung zur Beleuchtung der Fäden eines Kollimators. (Eine zentrisch durchbohrte Platte, mit einem Federbolzen und zwei entsprechenden Anschlägen auf dem Okulardeckel befestigt, die im Zentrum eine undurchsichtige Fläche hat, und etwas größer ist als das Bildchen des Objektives, welches man aus einiger Entfernung vom Okular in diesem erblickt.)* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 142/3.

LIPPMANN, appareil pour mesurer les variations des petites distances zénithales.* *Compt. r.* 134 S. 205/8.

LEHMANN, HANS, Anwendung der HARTMANN'schen Methode der Zonenprüfung auf astronomische Objektive.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 103/9, 325/30.

DESLANDRES, organisation, à l'observatoire de Meudon, des spectrographes automatiques dits des vitesses, qui enregistrent les mouvements radiaux et l'épaisseur de la chromosphère solaire. *Compt. r.* 135 S. 500/3.

FROST, der BRUCE-Spektrograph der Yerkes-Sternwarte.⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 217/20.

MC CORMICK's navigating protractor. (For use on navigating charts, to locate the position occupied. Consists of three concentric rings, each of which has movement in azimuth with regard to the other, and each has a diameter subtended by a wire so that, by motion of the rings, the wires may be set to intersect at any desired angle.)* *Proc. Nav. Inst.* 28 S. 243/9.

SCHWASSMANN, der Stereokomparator. (Zur stereoskopischen Betrachtung von photographischen Himmelsaufnahmen und zur Bestimmung von Entfernungen.)* *Ann. hydr.* 30 S. 347/54.

LIPPMANN, appareil pour mesurer les différences de longitude à l'aide de la photographie. *Compt. r.* 134 S. 387/9.

RAVEROT und BELLY, durch Druckdifferenz wirkendes Log. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 61.

Le loch électrique de SCHULTZE.* *Eclair. él.* 33 S. 410.

MELDAU, die Kompensation des Schiffskompasses *Physik. Z.* 3 S. 554/8.

BAMBERG, pneumatischer Tiefenmesser.* *Mech. Z.* 1902 S. 33/4.

RADUNZ, ein neuer Apparat zum Messen der Meerestiefe.* *Prom.* 14 S. 132/3.

FORDE, LUCAS' Tiefseelotungsmaschine. (Lot mit gewöhnlichen Lotröhren; Lot mit Rendle Röhre; LUCAS' Greiflot; Tiefseethermometer; Splissung des Lotdrahtes.) *Ann. Hydr.* 30 S. 516/8.

GERSBACH, RICH's handy machine for taking soundings.* *Eng. News* 48 S 99.

6. Geodätische; Geodetical instruments; Instruments géodésiques. Siehe Vermessungswesen.

Some new forms of geodetical instruments. ⊞ *Nat., The* 66 S. 276/7.

DOLEŽAL, das Gesichts- und Aufnahmefeld bei photogrammetrischen Aufnahmen. ⊞ *Z. Vermess. W.* 31 S. 101/7.

WEBB, some devices for increasing the accuracy or rapidity of surveying operations. (Front tension frame for steel-tape measurements; the BUMSTEAD alidade; tachygraphometer; heliotrope attachment for a transit; method of measuring base line.) (V. m. B.) *Trans. Am. Eng.* 48 S. 98/139.

BENOIT u. GUILLAUME, Apparate für die Messung einer geodätischen Basis. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 126/7.

FENNEL's neue Schätzmikroskop-Theodolite. *Z. Vermess. W.* 31 S. 214/7.

FENNEL, neue Theodolite mit kleinen Schätzmikroskopen (Schnellmeß-Theodolite). * *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 198/200.

Der HAMMER-FENNEL'sche Tachymeter-Theodolit und die Tachymeter-Kippregel. * *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 21/6; *Z. Vermess. W.* 31 S. 144/7.

DOLEŽAL, der HAMMER-FENNEL'sche Tachymeter-Theodolit. ⊞ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 831/7.

SPORENI, die Tachymetrie mit dem Theodolit. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 374/6.

BREITHAUPT, tachéomètre à projection avec position verticale de la mire parlante. ⊞ *Rev. univ.* 3, 59 S. 361/6.

PULLER, Schnellmesser, ein Schiebetachymeter für lotrechte Lattenstellung. ⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 160/3.

Das BELL-ELLIOTT'sche Tacheometer für direkte Ablesung der Tangenten. (Das Tacheometer ersetzt gleichzeitig einen Theodoliten, eine Libelle und eine Meßkette und wird dadurch ein vollkommener Apparat sowohl für den trigonometrischen als auch für den geometrischen Gebrauch. ⊞ *Central-Z.* 23 S. 73/6.

DAUBRESSE, goniomètre portatif à prismes. (Principes généraux application au service des batteries de campagne.) * *Rev. d'art.* 59 S. 329/45.

GRIMSEHL, eine zerlegbare Tangentenbussole. * *Physik. Z.* 3 S. 462/5.

MERL, Schichtensucher. *Z. Vermess. W.* 31 S. 113/5.

PULLER, Schichtensucher. * *Z. Vermess. W.* 31 S. 115/6.

Telemeter PASCHWITZ mit Zirkelstativen. (Spiegelprismen auf dreibeinigen Fußgestellen.) (D. R. G. M.) * *Krieg. Z.* 5 S. 58/61.

Tangential-Distanzmesser und der Feld-Tachygraph für Gebietsvermessungen und Terrainaufnahmen von Ingenieur STEINBACH und SCHNEIDER. * *Mitth. Artill.* 1902 S. 312/5.

Planimètre BRYAN. ⊞ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 828/30.

FIEGUTH, Schneidenradplanimeter. (D. R. G. M. 161686 und 161687. Theorie. Das Instrument dient zum Messen von Schieberdiagrammen.) * *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 221/2; *Techn. Z.* 19 S. 496/8.

GAWEHN, Quadratglastafel als Universalplanimeter. (Einfachstes Verfahren, ebene Flächen rein graphisch zu berechnen.) * *Techn. Z.* 19 S. 460/2.

MAFFIOTTI, das Stangenplanimeter (Beilschneidenplanimeter) von PRYTZ. (A) *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 338/9.

MARZORATI, der Planigraph. (Soll dazu dienen, genaue Lagepläne in einem bestimmten Maßstab rasch aufzunehmen und aufzutragen. ⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 209/12.

Stadia-rod. (For small hydrographic surveys. Strips of paper tacked on any strip of board.) * *Eng. News* 47 S. 151.

A slide-rule for field topographic work. (Made of German silver.) * *Eng. Rec.* 46 S. 489/90.

TYLER, use of a surveying instrument in machine shop practice. (Methods of using a transit instrument in the construction of large machines; planing the joint surfaces; dividing and leveling instrument.) (V) (A) *Eng. News* 48 S. 503/5.

7. Physikalische; Physical instruments; Instruments physiques. Vgl. Barometer, Optik 4.

PENKMAYER, Apparat zur Demonstration des Coulomb'schen Gesetzes. *Z. phys. chem. U.* 15 S. 208/12.

GALITZIN, sur les observations sismométriques. *J. d. phys.* 4, 1 S. 648/9.

AGAMENNONE, a new form of seismograph. ⊞ *Nat., The.* 66 S. 260/1.

AGAMENNONE, Makroseismometrograph mit drei Komponenten. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 376.

MELZI, Photographischer Erdbebenmesser. *Phot. Rundsch.* 16 S. 159; *Phot. CBl.* 8 S. 126/7.

DAVIS, miniature anemometer for stationary sound waves. * *Am. Journ.* 13 S. 129/32; *Z. Instrum Kunde* 22 S. 129/30.

V. REBEUR-EHLERT, dreifaches Horizontalpendel. (Der K. Hauptstation für Erdbebenforschung in Straßburg.) * *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 13/5.

d'ARSONVAL, pendule de Foucault simplifié. *Compt. r.* 135 S. 832/3.

VON CZUDNOCHOWSKI, Ersatz des Foucaultschen Pendels durch eine gyrostatische Vorrichtung. * *Z. phys. chem. U.* 15 S. 140/1.

HAASEMANN, der Pendelapparat für relative Schweremessungen der deutschen Südpolarexpedition. (Ein luftdicht verschließbares Gefäßstativ, das bei einer durchschnittlichen Wandstärke von 4 mm in einem Stücke aus Rotguß gegossen ist. Das Gefäß ist für die Aufnahme von zwei Pendeln eingerichtet, neben welchen auch noch ein Pendelthermometer und ein Manometer Platz finden.) * *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 97/103.

TAUDIN CHABOT, eine neue Fallmaschine. * *Physik. Z.* 2 S. 489/91.

BROMO, a densimeter: How to make and use it. * *Phot. News* 46 S. 390.

BUKOVSKY, Apparat zur Bestimmung der Dichte von Flüssigkeiten. * *Z. phys. chem. U.* 15 S. 283/4.

LEIMBACH, Pyknometer. (Konstruktionen zur erleichterten Einstellung des Volumens.) * *J. prakt. Chem.* 66 S. 475/7.

RAIKOW, neues Aräopyknometer. (Das Aräopyknometer besteht aus zwei Teilen, dem Senk- und Reservoirkörper und der Spindel; der Senkkörper besteht aus drei Abteilungen; die unterste ist mit Beschwerungsmaterial gefüllt; die zweite leer; die dritte stellt eine Eprouvette dar, die zur Aufnahme der zu bestimmenden Flüssigkeit dient.) * *CBl. Accum.* 3 S. 276; *Chem. Z.* 26 S. 704.

ROGOVIN, neuer Molekulargewichts-Bestimmungsapparat. (Pektoskop.) * *Chem. Z.* 26 S. 732.

SLOTTE, Apparat zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes. ⊞ *Z. phys. chem. U.* 15 S. 12/6.

HUBBARD, the throttling calorimeter. * *Am. Electr.* 14 S. 34/5.

REBENSTORFF, ein Lufthermoskop mit erhöhter Empfindlichkeit. ⊞ *Z. phys. chem. U.* 15 S. 19/21.

BEHRENDSEN, Apparat zur Demonstration der Abkühlung eines Gases durch Expansion, sowie der

Erwärmung durch Kompression.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 284.

LUDLAM, simple form of Landsberger's apparatus for determining the boiling points of solutions.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1193/1202.

ODDO, apparecchio e processo generale d'ebullioscopia.* *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 123/38.

MATTHES, quantitative Bestimmungen wässeriger Lösungen mit dem ZEISS'schen Eintauch-Refraktometer.* *Z. Genuß.* 5 S. 1037/43.

EDELMANN, Neukonstruktionen objektiver Ablesevorrichtungen.[B] *Physik. Z.* 3 S. 525/7.

KANN, Wellen-Apparat zur Demonstration der Zusammensetzung beliebig vieler Wellen.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 16/8.

LEISS, Kristallpolymeter nach C. KLEIN. (Beschreibung und Gebrauch des Instrumentes in seiner Zusammenstellung als ein-, zwei- und dreikreisiges Goniometer; Zusammenstellung und Gebrauch des Instrumentes zur Bestimmung von Brechungsexponenten und zur Untersuchung von Kristallen in Medien gleicher Brechbarkeit)[B] *Z. Instrum. Kunde.* 22 S. 201/9.

BAIER, Erfahrungen über die refraktometrische Prüfung von Butter und ein neues Spezialthermometer zum Butter-Refraktometer.* *Z. Genuß.* 5 S. 1145/50.

WALTER, ein photographischer Apparat zur genaueren Analyse des Blitzes. (V. m. B.)* *Physik. Z.* 3 S. 168/71.

New SIEMENS BROS. & CO., projectors. (Automatic lamps, lenses capable of giving a variable horizontal dispersion; dark shutters for cutting of all the light; signaling shutters.)[B] *El. World* 39 S. 612/4.

Im Wasser brennender Gasbrenner. (Der Brenner wird mit Preßluft aus einem Blasebalg gespeist, und zwar tritt die Luft durch eine Düse ein, die den Gasdüsen der gewöhnlichen Brenner entspricht.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 89/90.

RUHMER, neue lichtempfindliche Zelle. (Selenzelle nach RUHMER.)* *Elektrochem. Z.* 9 S. 98.

Apparat zum Nachweis der Lichtempfindlichkeit des Selens und zur Demonstration der Photophonie.[B] *Central-Z.* 23 S. 32/3.

MORLEY and BRUSH, a new gauge for the measurement of small pressures.[B] *Am. Journ.* 13 S. 455/8.

GRIMSEHL, eine Stab-Elektrisiermaschine.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 284/6.

SCHMAUSS, eine selbsterregende THOMSON'sche Wasserinfluenzmaschine.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 86/7.

BLONDEL, nouveaux oscillographes pour l'inscription des courbes périodiques des courants alternatifs.[B] *Eclair. él.* 31 S. 41/50 F.

TRILLAT, appareil d'étude pour les actions de contact. Cas de la spirale de platine.* *Bull. Soc. chim.* 27 S. 797/803.

CUSHMAN, some modified forms of physico-chemical measuring apparatus. (Convenient arrangement of the KOHLRAUSCH-OSTWALD conductivity cell; modified form of the OSTWALD Burette-calibrator.)* *Chem. News* 85 S. 76/7.

GRIMSEHL, ein empfindliches Aluminiumblatt-Elektrometer.* *Physik. Z.* 3 S. 569/72.

DRUDE, Verbesserung des Apparates zur Messung der Dielektrizitätskonstante mit Hilfe elektrischer Drahtwellen.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 336/47; *Z. physik. Chem.* 40 S. 635/7.

CZUDNOCHOWSKI, Universal-Vacuumapparate zu Versuchen über elektrische Entladungen in Gasen.[B] *Physik. Z.* 3 S. 366/8.

ELSTER, transportable Apparate zur Bestimmung der Radioaktivität der natürlichen Luft. *Physik. Z.* 4 S. 96/7.

EBERT, Elektronen-Aspirationsapparat. (Besteht aus dem Elektroskop, dem Zylinderkondensator, dem Aspirator, dem Gehäuse mit allem Zubehör.)* *Milth. aër.* 1902 S. 178/83.

GOLDSTEIN, Erkennung von Undichtigkeitsstellen an Entladungsröhren. (Man schaltet in den Schließungskreis der an der Pumpe hängenden evacuierten Röhre eine Funkenstrecke in freier Luft ein und überfährt dann mit den Fingern tastend die Wandung der Röhre, eventl. auch der benachbarten Zuleitungsröhren zur Pumpe.) *Physik. Z.* 3 S. 153/4.

Instrumentarium zur Demonstration der sprechenden Bogenlampe.[B] *Central-Z.* 23 S. 62/4.

LEPPIN & MASCHE, elektrische Zentrifugalmaschine.* *Central-Z.* 23 S. 244/5.

8. Maschinentechnische Instrumente; Mechanical engineering instruments; Instruments mécaniques.

Mesure des pièces de machines.* *Ann. d. mines* 10, 2 S. 341/8.

HORNER, methods of workshop measurement. (a)* *Mech. World.* 31 S. 114/5 F.

ARMAGNAT, appareils de mesures diverses. (Indicateur de vitesse HINDE-NISBETT, frein électromagnétique RIESER, dynamomètre de transmission MORGAN.[B] *Eclair. él.* 31 S. 121/3.

Differential indexing. (Applied to a universal milling machine.)* *Am. Mach.* 25 S. 1282/3.

RATTEK, duplex calipers for tapers. (Micrometer right and left screws.)* *Am. Mach.* 25 S. 495.

CLARKE, pipe calipers.* *Eng.* 94 S. 284/5.

HUMPAGE, JACQUES & PADERSEN, English micrometer caliper. (Provided with feet to stand upright.)* *Am. Mach.* 25 S. 872/3.

Mikrometer zum genauen Messen der Kerndurchmesser von Schrauben. (T-förmig ausgebildeter und mit Führungen versehener Kopf, auf denen die beiden Gleitstücke verschoben werden können.)* *Dingl. J.* 317 S. 819.

Mikrometer neuer Bauart.* *Uhr. Z.* 26 S. 75/6.

A rapid transit nut. (Caliper and divider. Has more thread in contact with its screw than the split variety, without being longer and rights itself when the spring pressure comes against the washer at its concave inner end.) *Am. Mach.* 25 S. 909.

Registering caliper. (With a graduated wing and a swinging leg carrying a pointer at the end.)* *Am. Mach.* 25 S. 804.

Instrument for drawing screw threads.* *Am. Mach.* 25 S. 303.

Micrometer gage. (For setting calipers where sizes a little bit more or less than standard are wanted.)* *Am. Mach.* 25 S. 1416/7.

An inside micrometer as a hight gage. (Setting a planer tool to hight; setting a surface gage for locating a center line.)* *Am. Mach.* 25 S. 1279.

A micrometer surface indicator.* *Am. Mach.* 25 S. 476/7.

Micrometer depth gage.* *Am. Mach.* 25 S. 634/5.

LEECH, depth gage attachment for micrometer.* *Am. Mach.* 25 S. 481.

UNGER, micrometer clamp.* *Am. Mach.* 25 S. 952.

Mikrometer mit Ratschenkopf. (N)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 103/4.

Gage for button.* *Am. Mach.* 25 S. 950.

Depth gage. (For tool-makers, die-makers and machinists.)* *Am. Mach.* 25 S. 1408.

A handy depth gage.* *Am. Mach.* 25 S. 345.

Fillet gages.* *Am. Mach.* 25 S. 486.

Limits and limit gauges.* *Mech. World.* 32 S. 78/80.

A paper shrink gage.* *Am. Mach.* 25 S. 952/3.

Taper gage. (For reproducing lathe centers.)* *Am. Mach.* 25 S. 1415.

Taper gage for accurate work on brass shells. (For testing drawn brass cases.)* *Am. Mach.* 25 S. 632.

NEWALL ENG. CO., English type of universal limit gage. (Adjusting dial and zero.)* *Am. Mach.* 25 S. 1310/1.

Truing straight edges.* *Am. Mach.* 25 S. 345/6.

Making an index plate. (Spacing and boring.)* *Am. Mach.* 25 S. 953.

Richtigkeit von Maßstäben und Kalibern für den Maschinenbau. (Erörterung der Temperaturfrage durch die Phys. technische Reichsanstalt.) *Kraft* 19, 1 S. 295/6 F.

A keyseat rule.* *Am. Mach.* 25 S. 34.

WEBB, stadia slide rule. (Capacity and accuracy is equal to that of a straight slide rule with a length of more than 4′ compacted to a cylindrical form with a length of about 15″.)* *Railr. G.* 46 S. 540.

BARTH's lathe speed slide rules.* *Am. Mach.* 25 S. 1684/5.

KOCH & CO., Schublehre mit Zoll- und Millimeter-Einteilung.* *Uhr. Z.* 26 S. 369/70.

LUCK, instrument for spacing bolt circles.* *Am. Mach.* 25 S. 1116.

ROBIN, mire de précision. (Pour mesurer au moyen du niveau à bulle, le fléchissement pendant les épreuves des ouvrages métalliques ainsi que les mouvements permanents dans le sens vertical.)* *Rev. ind.* 33 S. 105/6.

SAWYER TOOL MFG. CO, keyseating rule blocks. (Clamped to scale and converting it into a keyseat rule.)* *Am. Mach.* 25 S. 565.

MESSENGER's furnace deformation indicator. (Will draw a series of diagrams on a sheet of paper showing the deformation of the flue at each point to which the instrument is applied.)* *Engng.* 74 S. 342.

OBEL's registrierender Zugmesser und Brenner-Kontrol-Apparat.* *Töpfer-Z.* 33 S. 353/4.

BRULL, appareils pour l'étude de la circulation dans les chaudières à tubes d'eau.* *Buil. d'enc.* 102, 1 S. 103/7.

COREY, portable accelerometer for railroad testing. (Depends upon the inertia of a small mass of mercury contained in a horizontal passage, the ends of which are in communication with two short vertical columns of mercury.)* *Railr. G.* 46 S. 111; *Railw. Eng.* 23 S. 109/11.

RUÉ, appareil pour la vérification des courbes de chemins de fer. (Se compose d'un cordeau en fil de pêche avec griffes spéciales permettant de fixer successivement chaque extrémité aux rails.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 214/5.

A universal rod clamp.* *Am. Mach.* 25 S. 909/10.

9. Meteorologische Instrumente; Meteorological instruments; Instruments de météorologie.

MEWES, Luftwiderstandsversuche und Windmesser.* *Z. Heiz.* 7 S. 38/43.

STACH, die Anemometer-Prüfungsstation der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in Bochum.* *Glückauf* 38 S. 1141/6.

SANSON, anémoscope électrique. *Nat., La* 30, 1 S. 416.

WEBER, L., Windrichtungsanzeiger nach dem Drehfeldfernzeiger-System. (D. R. P.) *El. Rundsch.* 19 S. 97/8; *Z. Elektr.* 20 S. 504; *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 4; *Prom.* 13 S. 140/1.

CHATEAU, the new weather vane of the Eiffel tower. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22489; *Nat., La* 30, 2 S. 111/2.

Ein neuer Gewitter-Registrator. (Beruht auf der bei der Funkentelegraphie allgemein bekannten Eigenschaft der Frittröhre, auf elektrische Wellen anzusprechen.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 574/5.

FÉNYI, appareil pour l'enregistrement automatique des décharges de l'atmosphère. *Compt. r.* 134 S. 227/8.

GUARINI, pluviomètre enregistreur de LANCETTE.* *Cosmos* 1902 (2) S. 68/70.

LAMBRECHT und seine meteorologischen Instrumente. (Haarhygrometer mit Normalthermometer; Kleiderhygrometer; Luftprüfer; Kondensationshygrometer.) (a)* *Uhland's J. R.* 16 S. 34 F.

EBERT, Elektronen-Aspirations-Apparat. (Besteht aus dem Elektroskop, dem Zylinderkondensator, dem Aspirator, dem Gehäuse mit allem Zubehör.)* *Mitth. aër.* 1902 S. 178/83.

10. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

SCHAFS, quelques chiffres pour vérifier les appareils gradués de chimie, et quelques considérations concernant la constatation de la densité des liquides. *Sucr. belge* 31 S. 57/65.

PETRELIUS, die Veränderungen in der Empfindlichkeit der Libellen. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 124/5.

SCHÄFER, Demonstrationsapparat zur Messung und Veranschaulichung des Fallens und Streichens der Gesteinsschichten.* *Mech. Z.* 1902 S. 97/8.

Méthode pour déterminer la vitesse du courant des eaux souterraines.* *Gén. civ.* 41 S. 161.

RICHARD, sur une nouvelle bouteille destinée à recueillir l'eau de mer à des profondeurs quelconques.* *Compt. r.* 134 S. 1385/7.

RATEAU, expériences et théorie sur le tube de Pitot et sur le moulinet de Woltmann.* *Ann. d. mines* 10, 2 (1902, 2) S. 74/86.

SCHERMERHORN, electrical tide-indicator. (It furnishes at all times exact information as to the stage or height, and the direction, or set, of the tide, at the locality for which it records the tide.) *West. Electr.* 30 S. 142/3.

ZUNTZ, Respirationsapparat für Wassertiere. *CBl. Agric. Chem.* 31 S. 400/1.

Iridium.

LEIDIÉ, les azotites doubles de l'iridium. *Compt. r.* 134 S. 1582/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 136/40; *Ann. d. Chim.* 26 S. 479/88; *J. pharm.* 6, 16 S. 55/9.

MARINO, allumi di sesquiossido di iridio. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 511/3.

MIOLATI e GIALDINI, iridio e suoi composti. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 513/23.

J.

Jod und Verbindungen; Iodine and compounds; Iode et combinaisons.

Vgl. Brom, Chlor, Jodoform.

LADENBURG, Atomgewicht des Jods. *Ber. chem. G.* 35 S. 2275/85.

ASTRUC et MURCO, les acides perchloriques et periodiques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 929/30.

GIOLITTI, perjodati di piombo e di rame. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 340/54.

LAMB, conversion of orthoperiodic acid into normal periodic acid. *Chem. J.* 27 S. 134/8.

MÜLLER, ERICH u. FRIEDBERGER, Darstellung der freien Ueberjodsäure durch Elektrolyse. *Ber. chem. G.* 35 S. 2652/9.

ROQUES et GERNGROSS, préparation des periodates. *J. pharm.* 6, 16 S. 120/1.

MACKIE, jodsaurer Kalk als Ersatz für Jodoform. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 157.

DAWSON and GAWLER, existence of polyiodides in nitrobenzene solution. *J. Chem. Soc.* 81 S. 524/35.

ECKSTÄDT, Reaktion zwischen Salpetersäure und Jodwasserstoff.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 51/94.
GLEY et BOURCET, variations de l'iode du sang. *Compt. r.* 135 S. 185/6.
HALE, relation of hydriodic acid and of its salts to the starch and dextrin iodides. *Chem. J.* 28 S. 438/50.
MAC IVOR, relations of sulphur and iodine, and the iodides of sulphur. *Chem. News* 86 S. 5/7.
MOISSON, pentafluorure d'iode. *Compt. r.* 135 S. 563/7.
ORLOW, décomposition de l'acide iodique par la morphine en solution acide. *J. pharm.* 6, 15 S. 586.
PETERS, iodonium compounds of the type IR' R'' R''' and the configuration of the iodine atom. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1350/61.
PFEIFFER, die Halogenosalze. (Die Bromo- und Jodsalze.) *Z. anorg. Chem.* 31 S. 191/234.
SMEDLEY, colour of iodine-containing compounds. *Chem. News* 86 S. 188/9.
WEINLAND und SCHLEGELMILCH, Doppelsalze des Jodtrichlorids mit Chloriden zweiwertiger Metalle. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 134/43.
DENIGÈS u SABRAZÈS, Reagenspapier zum Nachweis von Jod vermittels Nitro-Stärke-Lösung. *Pharm. Centralh.* 43 S. 69.
MÜLLER, ERICH, quantitative Bestimmung des Jods neben Brom und Chlor durch Elektrolyse. *Ber. chem. G.* 35 S. 950/4.
ODDO, ebullioscopia delle sostanze volatile e peso molecolare di alcune cloroanidridi inorganiche e dell' iodio.* *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 97/106.
RICHARD, procédé de dosage des iodures solubles. *J. pharm.* 6, 16 S. 207/9.
THOMAS, dosage volumétrique des iodures en présence de chlorures et de bromures. *Compt. r.* 134 S. 1141/3.
VAUBEL, Methoden zur quantitativen Bestimmung von Chlor, Brom und Jod beim gemeinschaftlichen Vorkommen dieser drei Halogene. *Chem. Z.* 26 S. 1219/20.
PERKIN, simple qualitative test for bromides and iodides, and a test for bicarbonates. (By hypochlorites.) *Chemical Ind.* 21 S. 1375/6.

Jodoform; Jodoform. Vgl. Jod.

LE COMTE, préparation de l'iodoform au moyen de l'acétylène. *J. pharm.* 6, 16 S. 297/300.
ROQUES et GERNGROSS, les eaux mères de la préparation de l'iodoform et du diiododithymol, au moyen des hypochlorites. *J. pharm.* 6, 16 S. 211/3.
MACKIE, jodsaurer Kalk als Ersatz für Jodoform. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 157.
Knochenkohle als Ersatz für Jodoform. *Pharm. Centralh.* 43 S. 322.

Jute. Siehe Hanf.

K.

Kabelbahnen; Cable railways; Chemins de fer à traction funiculaire. Vgl. Drahtseilbahnen, Schwebebahnen.

HECKEL, Rangierseilbahnen für Eisenbahnwagen. *Uhland's I. R.* 16 S. 195.
MEHLIS, schiefe Ebene der North British Railway auf Queen Station in Glasgow. (Durch eine Dampfmaschine angetriebenes Seil ohne Ende; Bremswagen. Anderweitige Anwendungen von Schleppbahnen bei Erkrath-Hochdahl, Usambara-Bahn und S. Francisco.) *Ann. Gew.* 50 S. 189/200.

Kaffee; Coffee; Café. Vgl. Harnsäure, Nahrungsmittel.

BUSSE, neue Kaffeeart aus Deutsch-Ostafrika (Coffea Schumanniana Busse.) *Apoth. Z.* 17 S. 234.
KATZ, quantitative Bestimmung des Coffeïns. *Ber. chem. G.* 12 S. 250/7.
ERDMANN, das Kaffeeöl und die physiologische Wirkung des darin enthaltenen Furfuralkohols. *Apoth. Z.* 17 S. 639.
ERDMANN, wirksame Bestandteile des Kaffees. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 80.
ERDMANN, composition de l'essence de café. *J. pharm.* 6, 16 S. 272/3.
FAUCON, les iodures de caféine. *J. pharm.* 6, 15 S. 370/3.
Schnellröster. (Absaugung der Dünste und Durchsaugung der Hitze durch den Röstbehälter.) (D. R. P.) *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 86/7.

Kakao; Cocoa; Cacao. Vgl. Nahrungsmittel.

KLIMONT, Zusammensetzung von Oleum cacao. *Mon. Chem.* 23 S. 51/9; *Apoth. Z.* 17 S. 227.
UTZ, Untersuchung der Kakaobutter. *Chem. Rev.* 9 S. 259.
FRITZWEILER, Vorkommen des Oleodistearins in dem Fette der Samen von Theobroma Cacao. *Apoth. Z.* 17 S. 266.
Prüfung der Schokolade auf den Kakaogehalt. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 250/1.
LEYS, calcul du sucre vrai dans les chocolats. *J. pharm.* 6, 16 S. 471/4.
UTZ, Nachweis von Sesamöl in Schokolade. *Chem. Z.* 26 S. 309.
RIECHELMANN und LEUSCHER, Nachweis von Sandelholz in Kakao und Schokoladenmehlen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 523.
PETERS, Ermittelung des Hafermehlgehaltes im Haferkakao. *Pharm. Centralh.* 43 S. 128, 324/5.

Kalium und Verbindungen; Potassium and compounds; Potasse et combinaisons. Vgl. Alkalien, Elektrochemie 3a.

FRANK, Anfang und Entwicklung des Kalibergbaues und der Kaliindustrie. (V. m. B.) *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902 S. 233/44.
PRECHT, Über den jetzigen Stand der Kaliindustrie und die Verwendung der Kalisalze in der Landwirtschaft und Industrie. (V. m. B.) *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 244/58.
KURNAKOW und PUSCHIN, Schmelztemperaturen der Legierungen des Natriums mit Kalium.* *Z. anorg. Chem.* 30 S. 109/12.
FERCHLAND, Löslichkeit von Kaliumhydroxyd in Wasser. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 130/3; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 103.
MOISSAN, préparation et propriétés de l'hydrure de potassium. *Compt. r.* 134 S. 18/21; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1140/4.
MOISSAN, préparation et propriétés des hydrures de potassium et de sodium. *Ann. d. Chim.* 27 S. 349/61.
NOYES und KOHR, Lösungsgleichgewicht zwischen Silberchlorid, Silberoxyd und Lösungen von Kaliumchlorid und Hydroxyd. *Z. physik. Chem.* 42 S. 336/42.
RAMAGE, the spectra of potassium, rubidium and caesium, and their mutual relations. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 303/12.
ROTH, elektrisches Leitvermögen von Kaliumchlorid in Wasser-Aethylalkoholgemischen. *Z. physik. Chem.* 42 S. 209/24.
STORTENBEKER, les sulfates de potassium. *Trav. chim.* 21 S. 399/411.
AUTENRIETH und BERNHEIM, einfache Methode zur Bestimmung des Kaliums im Harne. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 29/39.

BOES, Bestimmung des Kalis in Rüben, Hafer, Kartoffeln und Pflanzenaschen. *Apoth. Z.* 17 S. 201.

BROWNING, Bestimmung von Cäsium und Rubidium als Hydrosulfat und von Kalium und Natrium als Pyrosulfat. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 140/4.

PASSON, vereinfachtes Verfahren zur schnellen Bestimmung des Kalis im Kainit und dem 40 proz. Düngesalz. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1263/5.

SJOLLEMA, Abkürzung der Kalibestimmung. (Fällung der Schwefelsäure mittels Bariumcarbonat unter Zusatz von Magnesiumchlorid.) *Chem. Z.* 26 S. 1014/5.

ZÖPFCHEN, Fällung der Schwefelsäure in Kalirohsalzen. (Eine vollständige Ausfällung bei der Untersuchung ist überflüssig.) *Chem. Z.* 26 S. 159.

Kalk; Lime; Chaux. Vgl. Calcium, Gips, Kreide, Marmor.

MOISSAN, propriétés de la chaux en fusion. *Ann. d. Chim.* 26 S. 280/8; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 95/8.

STOCKS, formation of carbonate of lime under various conditions. *Chemical Ind.* 21 S. 527/31.

SLAUS-KANTSCHIEDER, chemische Zusammensetzung dalmatinischer bituminöser Kalksteine. *Chem. Rev.* 9 S. 54/5.

FIEBELKORN, empfiehlt sich in Kalksteinbrüchen die Anwendung von Elektrizität zur Zündung von Sprengpatronen? (V. m. B.)* *Thonind.* 26 S. 673/7.

HOTOP, neuere Erfahrungen bei der Anlage von Kalkwerken. (Gewinnung des Kalksteins; Fördern und Transportieren des gebrochenen Steines; Ringöfen; Schachtöfen; weitere Verarbeitung; Lagern.) (V)* *Thonind.* 26 S. 670/3.

GERHARD, Schachtofen mit Halbgasfeuerung zum Kalkbrennen.* *Thonind.* 26 S. 103/5 F.

SCHMATOLLA, Schachtöfen mit Generatorfeuerung. (V)* *Thonind.* 26 S. 677/8.

WESTPHAL, Verfahren und Einrichtung zur Erzeugung von Kalkhydrat und Kohlensäure durch Brennen von Kalk. (V)* *Verh. V. Gew. Sils. B.* 1902 S. 82/90.

Regelungsvorrichtung an Kalköfen. *Erfind.* 29 S. 116/7.

BEIL, welche Kalklöschmethoden haben sich bewährt? (V. m. B.)* *Thonind.* 26 S. 644/8.

Löschen von gebranntem Kalk nach System GEBR. BURBERG, Maschinenfabrik, Mettmann b. Düsseldorf.* *Polyt. CBl.* 63 S. 191/3.

Kalklöschtrommel der GEBR. FORSTREUTER. (D. R. P. 130501.)* *Thonind.* 26 S. 644 F., 804/5.

BOEHM, Passon's Apparat zur Bestimmung des kohlensauren Kalkes in der Erde.* *Alkohol* 12 S. 352.

MAYNARD, dosage de la chaux libre anhydre et hydratée des agglomérants. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 858/62.

STIEPEL, ein neues Kalkkalorimeter. (Bestimmung des Gehaltes an ablöschbarem Kalk) (V. m. B.)* *Thonind.* 26 S. 583/6; *Acetylen* 5 S. 205/7; *Seifenfabr.* 22 S. 622/4.

THIESSEN, Untersuchung von Aetzkalk. *Thonind.* 26 S. 1609/11.

Kalkbestimmung in Kalksandgemengen.* *Thonind.* 26 S. 1719/20.

Kälteerzeugung und Kühlung; Refrigerating and cooling; Industrie frigorifique et réfrigérative. Vgl. Bier, Eis, Kondensation, Lüftung, Wärme.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

GRELLERT, Kältemischungen und Kälteerzeugung. (Angewandte Salze, Kosten, Apparate.)* *Ges. Ing.* 25 S. 157/61.

WIEBE, Erzeugung und Messung tiefer Temperaturen. (V) *Mech. Z.* 1902 S. 229/36.

La production des basses températures.* *Nat., La* 30, 1 S. 289/90.

KELLEY, commercial methods of cooling. (Brine expansion system; cold-air system.)* *Eng. Gas.* 16 S. 196/7.

KRÄMER, der zweckmäßigste Kondensatordruck in Kohlensäuremaschinen für hohe Kühlwassertemperaturen. *Z. Kälteind.* 9 S. 66/9.

LORENZ, neuere Versuche an Kühlmaschinen verschiedener Systeme im praktischen Betriebe.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1191/3.

STORCH, vergleichende Versuche über Abkühlung von Fleischwaggons mittels Eis oder mittels Ammoniak. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 410/3.

STETEFELD, bakteriologische Wirkung der Luftkühlung in Fleischkühlanlagen. *Z. Kälteind.* 9 S. 203/5; *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 86; *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 87/8.

Heidekraut als Isolierungsmaterial für Eishäuser. *Bierbr.* 1902 S. 618/9; *Milch. Z.* 31 S. 663.

2. Gas- und Luftverflüssigung; Liquefaction of gases and air; Liquéfactions des gaz et de l'air. Vgl. Kondensation und 3.

RASCH, Ursachen von Explosionen und Maßregeln zu deren Verhütung bei der Herstellung und Verwendung flüssiger und verdichteter Gase. *Z. compr. G.* 6 S. 49/51 F.

CAUBET, Verflüssigung von Gasgemischen. (a)* *Z. physik. Chem.* 40 S. 257/367.

DEWAR, liquefaction of gases and continuity of state. (V) *Chem. News* 86 S. 141/4 F.

LENARD, Verflüssigung der gasförmigen Körper. (V) *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 352/3.

PICTET's Verfahren zur Gewinnung von flüssigem Sauerstoff. *Z. Beleucht.* 8 S. 391/3.

MATHIAS, fabrikmäßige Herstellung der flüssigen Kohlensäure. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 573.

Die fabrikmäßige Herstellung der flüssigen Kohlensäure.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 76/7.

SROWYER, flüssiges Leuchtgas. *Met. Arb.* 28, 1 S. 210/1.

D'ARSONVAL, l'air liquide.* *Ann. d. Chim.* 26 S. 433/60.

CLAUDE, Verfahren zur Herstellung flüssiger Luft.* *Z. compr. G.* 6 S. 140/2.

CLAUDE, liquéfaction de l'air par détente avec travail extérieur récupérable. *Compt. r.* 134 S. 1568/70; *Rev. ind.* 33 S. 282.

KAUSCH, die Verflüssigung von Luft. (Zusammenstellung der aus der Patentliteratur bekannten diesbezüglichen Verfahren und Apparate.)[B] *Z. compr. G.* 5 S. 171/9 F.

KAUSCH, die neuesten Erfindungen auf dem Gebiete der Luftverflüssigung.[B] *Z. compr. G.* 6 S. 33/40.

KAUSCH, die Verwendung der flüssigen Luft.[B] *Z. compr. G.* 6 S. S. 1/8 F.

WALKER, liquid air as a motive power. *Autocar* 8 S. 491.

3. Maschinen und Apparate; Machines and apparatus, Machines et appareils. Vgl. Luft- und Gaskompressoren und 4.

LINDE, Ungleichwertigkeit von Ammoniak, Kohlensäure und schwefliger Säure in Kompressions-Kaltdampfmaschinen. (Einfluß der physikalischen Eigenschaften auf das Leistungsverhältnis; Versuchsresultate aus der Praxis.) *Z. Kälteind.* 9 S. 101/7.

V. BEAUFORT, theoretische Berechnungs- und praktische Leistungswerte von Kältemaschinen.* *Techn. Z.* 19 S. 506/8.

LORENZ, die praktische Gleichwertigkeit der drei Hauptsysteme von Kompressionskühlmaschinen. *Z. Kälteind.* 9 S. 121/5.

STETEFELD, die drei Kältemaschinen-Systeme Ammoniak, schweflige Säure und Kohlensäure. (a) *Z. Kälteind.* 9 S. 141/9.

COLE, patent dry air refrigerating machine.* *Mar. E.* 24 S. 13/4.

SCHWARZ, Neuerungen auf dem Gebiete der Kühl- und Eismaschinen. (Patentübersicht.) Luftexpansionsmaschinen; Kompressions-Kühlmaschinen, Absorptionsmaschinen.)* *Dingl. J.* 317 S. 734/8 F.

Ein neuer Luftkühlapparat. (Luftkühlapparat mit neuer Soleverteilung.)▣ *Z. Kälteind.* 9 S. 69/71.

Réfrigérant à cheminée, système KÖNIG-KIESSLING. (Système de circulation de l'air aspiré par la cheminée.)* *Rev. ind.* 33 S. 73/4.

Eis- und Kühlmaschinen auf der Gewerbeausstellung in Düsseldorf. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 647/8 F.

HALL, machines frigorifiques. (Emploient la vaporisation en vase clos d'une quantité limitée d'acide carbonique liquide qu'une nouvelle compression ramène immédiatement à l'état primitif; évaporateur; compresseur; condenseur.)* *Rev. ind.* 33 S. 193/4.

Machines à produire le froid. (Les machines frigorifiques HALL construites par DYLE & BACALAN, consistent en trois organes, qui sont: un compresseur, un condenseur et un évaporateur, dans lesquels circule indéfiniment l'acide carbonique employé.)* *J. d'agric.* 66, 2 S. 316/8.

LOVERDO, machines frigorifiques. (Machines à air; machines à acide carbonique; machines à ammoniaque; machines à acide sulfureux.)▣ *Nat., La* 30, 1 S. 75/7.

SAUVAGE, machines frigorifiques.* *Ann. d. mines* 10, 2 S. 299/318.

DUNCAN, STEWART AND CO., kleine Eismaschine. (Kohlensäurekompressor mit angeschlossenem Refrigerator.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 21.

THYLL, kleine Eismaschine. (Ammoniak-Eismaschine.)▣ *Masch. Constr.* 35 S. 12/3.

SEMMLER & GSELL, Kältemaschinen für den Kleinbetrieb.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 77/8.

Kältemaschinen für Kleinbetrieb. (Wasserfreies Schwefeldioxyd als Kältemedium.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 814/5.

Die Kohlensäure-Kältemaschinen der Firma LEFELDT & LENTSCH zu Schöningen.* *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 713/5 F.; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 217/20 F.

WEGELIN & HÜBNER, kleine Kohlensäure-Eis- und Kältemaschinen. (Ammoniak- und Kohlensäurekompressionssystem.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 11/2.

GLADBACH, Scheibenkühler, System PAROBEK.* *Chem. Z.* 26 S. 735; *Apoth. Z.* 17 S. 623/4.

SCHÄRTLER, Theorie und Praxis des PAROBEKschen Scheibenkühlers.* *Chem. Ind.* 25 S. 529/31; *Oest. Chem. Z.* 5 S. 387/8.

KYPKE, Linsenkühler „Kypke."* *Chem. Z.* 26 S. 898/9.

Gegenstromkühler für Würzen und Flüssigkeiten aller Art.* *Brenn. Z.* 19 S. 2797/8.

CZERKIS, neuer Kühlapparat zur Darstellung der Sulfomonopersäure (CARO'sches Reagens).* *Chem. Z.* 26 S. 310.

Gefrier-Einrichtung zum Konservieren von Heringen zu Köderzwecken. (Auf dem Wege der Salzlösung durch spiralförmige Pfeifen in das Kühlfaß verursacht die Anwendung des Ammoniakgases eine niedrige Temperatur.) *Fisch. Z.* 25 S. 179.

HABERMANN, wie verhindert man das Schmutzigwerden der Kühlschlangen in Eismaschinen? (Verhinderung einer Ausfällung aus dem Grundwasser durch Luftabschluß.) *Bierbr.* 1902 S. 43/4.

KRÄMER, die Wirksamkeit des Kühlmantels an den Kompressoren der Kältemaschinen.* *Z. Kälteind.* 9 S. 184/9.

4. Anlagen; Plants; Etablissements. Vgl. Bier 4.

KRÄMER, der zweckmäßigste Kondensatordruck in Kohlensäuremaschinen für hohe Kühlwassertemperaturen. *Z. Kälteind.* 9 S. 66/9.

SCHWARZ, Größenbemessungen für Kühlräume öffentlicher Schlachthöfe. *Z. Kälteind.* 9 S. 47/50.

STETEFELD, Winke für Schlachthöfe bauende Städte. (Die Kühlanlage.) *Z. Kälteind.* 9 S. 8/13.

Rationelle Behandlung des Kühlwassers. *Z. Bierbr.* 30 S. 173.

LINDE, neuere Versuche an Kühlmaschinen verschiedener Systeme im praktischen Betriebe. (Entgegnung zu LORENZ' Zusammenstellung von Versuchsergebnissen mit Erwiderung des Letzteren.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1797/8.

LORENZ, Versuche an Kühlmaschinen verschiedener Systeme im praktischen Betriebe. (Untersuchung der Dampfmaschinen- und Kühlanlage des städtischen Schlachthofes zu Burg, Bez. Magdeburg; Bericht über die Untersuchung der Schlachthofkühlanlage zu Sulzbach bei Saarbrücken; Untersuchung der Kühlanlage des städtischen Schlachthofes zu München.)* *Z. Kälteind.* 9 S. 1/4 F.

LORENZ, Untersuchung der Kühlanlage des städtischen Schlachthofes zu Göttingen. *Z. Kälteind.* 9 S. 181/4.

ALLEN, new system of cooling tuyeres for blast-furnaces. *Iron & Steel J.* 61 S. 79/89.

Die SAUERBIER'sche Kühlschlange. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 125/6.

Die 500 Tonnen Eisfabrik der „Compagnie Générale de Glace Hygienique", Paris-Billancourt (Seine). *Z. Kälteind.* 9 S. 221/7.

CLÉMENT, réfrigérants d'eau, système BALCKE & CIE. (Réfrigérants à cheminée; réfrigérant ouvert à ventilation naturelle; réfrigérant système POPPER; réfrigération de l'air.)* *Rev. ind.* 33 S. 513/5.

BALCKE & CO., Wasserkühlanlagen. (Kaminkühler; Ventilator-Gradierwerke.)▣ *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 40/41.

KÖRTING, GEBR., Streudüsen-Kühlanlagen für Kondensationswasser. (Streudüsen mit und ohne Kühltürme.)* *Kraft* 19, 1 S. 165/6.

RIBBINS, construction and operation of cooling towers. (WORTHINGTON forced draft; water-distribution arrangement.)* *Eng. News* 47 S. 223/6.

Kühlhallen. (V) *Kraft* 19, 2 S. 1253/4 F.

LINDE, Berliner Kühlhäuser der Gesellschaft für Markt- und Kühlhallen. (Gebäude; innere Einrichtung.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1643/51; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 35/8.

Die Berliner Kühlhäuser der Gesellschaft für Markt- und Kühlhallen. *Polyt. CBl.* 63 S. 10/11.

MUSMACHER, Kühlanlage für den Schlachthof in Brüssel-Anderlecht. (Messung der Luftmengen; Bestimmung der Kälteleistung; Kraftverbrauch der Ammoniakkompressoren; Kondensatorleistung und Wärmebilanz; Kraftverbrauch der Dampfmaschine; Dampf- und Kohlenverbrauch.) *Z. Kälteind.* 9 S. 61/6 F.

STETEFELD, die neue Kühl- und Eiserzeugungsanlage auf dem Schlachthof der Stadt Berlin. (Der Kühlhausbau; die Kondensation; die Maschinenanlage; die Transmissionen; die Wasserförderung; die Kälteerzeugungsapparate; die Luftkühlapparate; Kontrollapparate; die Luftleitungen; die Kühlräume; die Eisfabrik; das Kesselhaus.) (a)▣ *Z. Kälteind.* 9 S. 21/33.

ESCHER WYSS & CO., Kristalleisfabrik-, Kühlhallen- und Eisbahn-Anlage.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 28/30.

Eisfabrik und Kühlanlage der amerikanischen

Militärverwaltung in Manila. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 85.

The U. S. refrigerating plant at Manila, P. J. (Rooms for a boiler, an engine, freezing, and ice storage, floors of refrigerated or hanging rooms, a vegetable room, and a loft above for insulation from the heat of the sun; ammonia distributing system.) (a)* *Eng. Rec.* 46 S. 2/4.

Liquid air plant that was erected some time ago at Cornell University. (Tested by ALLEN and AMBLER; compressor of the four-stage type.) (N)* *Eng. Rec.* 46 S. 296.

Power plant of the Booth cold storage warehouse, Chicago. (Engines and generators; plan of eighth floor; economizer and induced draft apparatus.)* *Eng. Rec.* 45 S. 97/100.

An English municipal ice and cold storage plant. (Electricity is the motive power for working the air-cooling apparatus and for manufacturing the ice by electricity; horizontal, double-acting and belt-driven compressors; surface evaporating ammonia condenser; ice tank with moulds; filling tank; thawing-off tank; overhead electric travelling crane; air-cooler with fan and necessary motors.) *Eng. Rec.* 46 S. 87/8.

FINK, Gär-, Lager- und Eis-Kelleranlage für mittlere und kleine Bierbrauereien ohne Eismaschine. ▣ *Haarmann's Z.* 46 S. 105.

SCHÖTTLER, neuere Kühlanlagen in Brauereien. ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 477/81.

LEHNERT, Hotelkühlanlagen. (Maschine mit unmittelbarer Verdampfung der Kohlensäure in den Kühlraum; die verdampfte Kohlensäure wird von dem stehenden Kompressor angesogen und auf den Verflüssigungsdruck gebracht.)* *Techn. Z.* 19 S. 103/5.

SCHNABEL, Kühlanlage im Hotel „Kaiserkeller" in Berlin, Friedrichstraße. ▣ *Z. Kälteind.* 9 S. 41/5.

Mechanical plant of the Ansonia apartment hotel New York city. (Refrigerating plant, operating on the ammonia absorption system; air cooled condenser and exhaust head.) *Eng. Rec.* 46 S. 467/72.

FAHLENKAMP, Rückkühlanlagen.* *Z. Kälteind.* 9 S. 201/3.

EMSLANDER, Kühlvorrichtung. (Der Betrieb geschieht in der Weise, daß Eis zur Erzielung intensiver Bespülung überbraust wird; das Wasser, welches zur Kühlung gedient hat, wird zurückgepumpt.) *Z. Brauw.* 25 S. 635/6.

SOMMER, Absauge- und Kühlanlage für belästigende Abdämpfe. (Der erforderliche Zug wird durch das aufspritzende Wasser selbst erzeugt.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 277/9.

ROCKSTROH & CO., Eisschrank und Kühlraum. (Regelung der Luftbewegung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 92.

The JENINGS collapsible ice tank. (For refrigerating cars; trap and floor drain.)* *Railr. G.* 46 S. 306.

Kampfer und Derivate; Camphor and derivates; Camphre et dérivés. Vergl. Terpene.

TSCHIRCH u. SHIRASAWA, Bildung des Kampfers im Kampferbaum. *Arch. Pharm.* 240 S. 257/9.

BÉHAL, acides campholénique et nitro-campholénique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 402/12.

BREDT, HOUBEN u. LEVY, isomere Dehydrokampfersäuren, Lauronolsäuren und Bihydrolauro-Lactone. *Ber. chem. G.* 35 S. 1286/92.

BRÜHL, neuere Versuche mit Camphocarbonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3510/91, 3619/33.

NOYES und PATTERSON, Kampfersäure; Synthese der Trimethylparaconsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2940/2; *Chem. J.* 28 S. 228/32.

NOYES and WARREN, camphoric acid. Camphanic and camphononic acids. *Chem. J.* 28 S. 480/6.

LAPWORTH and LENTON, constitution of the acids obtained from α-dibromocamphor. *J. Chem. Soc.* 81 S. 17/26.

BLAISE et BLANC, migration du groupe méthyle dans la molécule du camphre. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 71/6.

BONVEAULT, action of fuming nitric acid on camphene. *Oil rep.* 61, Nr. 18 S. 26/8.

KONOWALOW, Nitrierung von Camphen und Bornylen. (A) *Chem. Z.* 26 S. 91.

KONAWELOW, nitrierende Einwirkung von Salpetersäure auf Camphor und Thujon. (A) *Chem. Z.* 26 S. 91.

CHABRIÉ, synthèse d'un carbure aromatique dérivé du camphre. *Compt. r.* 135 S. 1348/50.

DODGE, constitution of camphene. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 649/57.

EINHORN und JAHN, Aminokampfer. *Ber. chem. G.* 35 S. 3657/68.

MANASSE und SAMUEL, Reaktionen des Kampferchinons. *Ber. chem. G.* 35 S. 3829/43.

MANASSE, Oxykampfer. *Ber. chem. G.* 35 S. 3811/28.

SEMMLER, zur Camphen- und Kampfer-Frage. *Ber. chem. G.* 35 S. 1016/22.

KOMPPA, synthetische Studien in der Camphorgruppe. (V) *Chem. Z.* 26 S. 801/2.

MALMGREN, Synthesen in der Kampfergruppe mittels Magnesiumpulvers. *Ber. chem. G.* 35 S. 3910/12.

ZELINSKY, Synthese der Menthancarbonsäure und der Camphancarbonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 4415/9.

FORSTER, comparison of bromonitrocamphane with bromonitrocamphor. *J. Chem. Soc.* 81 S. 865/70.

FORSTER, conversion of hydroxycamphene into β-halogen derivatives of camphor. *J. Chem. Soc.* 81 S. 264/74.

FORSTER and MICKLETHWAIT, studies in the camphane series. Stereoisomeric halogen derivatives of α-benzoylcamphor. m-Nitrobenzoylcamphor. *J. Chem. Soc.* 81 S. 160/7, 406/14.

LAPWORTH and HARVEY, derivatives of α-aminocamphoroxime. *J. Chem. Soc.* 81 S. 549/55.

MARTINE, isomérie dans les benzylidène-menthones et préparation d'un acide α-méthyl-α'-isopropyladipique identique à l'acide dihydro-camphorique. *Compt. r.* 134 S. 1437/9.

MINGUIN, constantes cristallographiques des dérivés bromés du benzylidène-camphre et du benzyl-camphre. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 679/81.

MINGUIN, les bornéols et leurs éthers. Leur étude cristallographique. Étude cristallographique des bornylates de chloral et de bromal. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 683/9.

MINGUIN, figures de corrosin révélant la structure énantiomorphique de quelques composés du camphre de forme extérieure complète. Dédoublement du benzylidène-camphre racémique. Isomorphisme des composants actifs. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 888/92.

NOYES and PATTERSON, confirmation of Bredt's formula; some derivatives of inactive camphoric acid. *Chem. J.* 27 S. 425/33.

PONZIO, canfonitrofenolo. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 34/6.

Bestimmung des Kampfers in Kampferölen mit Hilfe des Polarimeters. *Pharm. Centralh.* 43 S. 610.

Physiologische Eigenschaften der Camphocarbonsäure und ihrer Ester. *Pharm. Centralh.* 43 S. 571.

TOWNSEND, artificiel camphor. (Electrolytically prepared by the action of oxalic acid upon turpentine, system THURLOW.) *El. World* 39 S. 868

Kanäle; Canals; Canaux. Vgl. Schleusen, Tauerei, Wasserbau.

1. Schiffbare; Navigable canals; Canaux navigables.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

CIPOLLETTI, studio sui consumi e sulle perdite d'acqua che si verificano nei canali e nelle irrigazioni.* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 3/21.

v. WEBER-EBENHOF, Ausbildung eines einheitlichen Arterien-Systemes der Wasserstraßen Europas. (a)▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 491/519.

v. SCHNELLER, die österreichischen Wasserstraßen. (HOTOPP's Heberschleuse; Schiffshebeeinrichtungen; PERLIN'sche Schiffsbahn.) (V)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 32/5F.

v. GUNESCH, Donau-Moldau-Kanal-Projekte. (V)▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 377/83.

RYKATSCHEW, über das Marien-Kanalnetz in Rußland. *CBl. Bauv.* 22 S. 216.

EGER, für den elektrischen Schleppbetrieb am Miami-Erie-Canal. (N) *CBl. Bauv.* 22 S. 172.

Die Wasserstraßen durch Zentral-Amerika. *Mitth. Seew.* 30 S. 102/17.

Comparative characteristics of the Panama and Nicaragua canals.* *Railr. G.* 46 S. 584.

BRIX, wie sind Schiffahrtskanäle vor mißständiger Verunreinigung zu schützen? (Die für den Teltowkanal in Frage kommenden Abwässer und deren Mengen; Aufnahmefähigkeit des Teltowkanals an Sinkstoffen; Anforderungen an die einmündenden Abwässer, sowie deren Behandlungsweisen; Statut betreffend die Bildung eines Kanalisationsverbandes.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 113/6F.

GENARD et DENIL, la protection contre les infiltrations des ouvrages d'art en maçonnerie du canal de Dortmund à l'Ems. (Couches d'isolement; chape d'asphalte; isolateurs en plomb; chapes de grands ponts-canaux en maçonnerie.)* *Ann. trav.* 59 S. 203/21.

Revêtement en béton de ciment armé d'un plafond de canal.* *Gén. civ.* 40 S. 430/1.

Deep subaqueous foundations. (For the Panama Canal.)* *Engng.* 73 S. 822.

EHLE, surveying in Central America. (Concerning the practicability of various ship-canal routes; stadia methods for fixing the points along the bank; PIERCE's machine, with facilities for driving, casing and washing up light material, succeeded the common earth anger.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 57/8.

Schutzwehre in langen Kanalhaltungen. (Nadelwehre.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 328/30.

b) Ausgeführte und geplante Anlagen; Plants constructed and projected; Etablissements exécutés et projetés.

Neue Hafen- und Kanalanlagen auf dem linken Weserufer zu Bremen.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 165/9.

HERMANN, canal de Dortmund à l'Ems. (V. m. B.) (A)▣ *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 18/21.

Bau des Dortmund-Ems-Kanals. (Fußweg-, Leinpfad- und sonstige Brücken; Pumpwerk an der Lippe; Häfen; Hafenpolder; Kaimauer am Dortmunder Hafen; Erzumladevorrichtung am Dortmunder Hafen; Bau des Außenhafens; elektrischer Kohlenkipper; Bauhöfe; Werkstätten und sonstige Betriebsanlagen; Nebenanlagen zu Meliorationszwecken; Schöpfwerk bei Ahlen; Hochbauten; Mannschaftsbaracken.)▣ *Z. Bauw.* 52 Sp. 283/308F.

Cappe di protezione delle opere d'arte del canale Dortmund-Ems. (Cappa in asfalto per pareti verticali; sistema per la protezione del fondo con cappa ECKELT; protezione delle pareti verticali con cappa ECKELT; suggellatura della cappa alle estremità del ponte-canale; difesa in legname sulle pareti verticali, nei ponti-canali sui fiumi Ems e Lippe.)* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 372/8.

LÜHNING, Projekt eines Elbe-Kiel-Kanals. *Wschr. Baud.* 8 S. 202/3.

Bewegungseinrichtungen der Schleusen des Elbe-Trave-Kanales.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 406/8.

JEROSCH, Königsberger Seekanal.* *D. Baus.* 36 S. 59/62.

Großschiffahrtskanal für Leipzig. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 187/90.

Tätigkeit der Kommission für die Kanalisierung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen im Jahre 1901. (Zug- und Kammerschleuse in Troja; Klapptor; Staustufe.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 545/7.

SMRCEK, Projekt eines Elbe-Dnjestr-Kanals. (Scheitelhaltung; Abstieg zur Elbe; die galizischen Wasserstraßen; Wasserversorgung; Schiffshebewerke; Linienführung des Hauptkanals; Abstiege von der Zwischenhaltung zur Donau, Oder, Weichsel und zum Dnjestr; Zweigkanäle.)▣ *Allg. Baus.* 67 S. 39/60.

Weichsel-Dnjestr-Kanal.▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 851/2.

DE TIMONOFF, création en Russie d'une voie maritime intérieure entre la Mer Baltique et la Mer Blanche. (V. m. B.) (A)* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 34/9.

HERMAN, les canaux de Liège vers Anvers et les Pays-Bas au point de vue de l'établissement de la traction mécanique des bateaux.▣ *Ann. trav.* 59 S. 621/62.

The North-Sea canal, the Ymuiden locks, and the port of Amsterdam. (Cut through open shallow water and soft marshy ground; railway bridge near Zaandam; electric working of the Ymuiden locks; culvert sluices; capstans; automatic switches and starting devices; electric power and light.)* *Engng.* 73 S. 33/5F.

BINDEWALD, Binnenwasserstraßen und Eisenbahnen zwischen Manchester und Liverpool und der Manchester Seeschiffkanal. (Bau von Längswällen innerhalb der Merseymündung.)* *Arch. Eisenb.* 1902 S. 519/51F.

SANER, an English incline plane system for canals. (Methods for transferring loaded boats from one elevation in a canal to a higher or lower level; two inclined planes placed side by side on the same gradient, so arranged that at top and at bottom the end of one plane passes the other, so that either plane may be used for ascent or descent.) *Eng. News* 48 S. 430.

Le canal des deux mers. *Rev. techn.* 23 S. 95/6.

MAZOYER, dérivation du canal du Nivernais dans la traversée de Clamecy.▣ *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 233/43.

The improvement of the Erie canal.* *Sc. Am.* 86 S. 290/1.

Engineering and industrial enterprises at Sault Ste. Marie. (Power canals and plants.)* *Eng. News* 47 S. 18/22.

Water-power plant of the Michigan-Lake Superior Power Co., at Sault Ste. Marie. (Water power canals; headgates at entrance of canal; power house built on pile foundations, covered with a floor of concrete. Each hydraulic unit is made up of four 33" turbines.)* *Eng. News* 48 S. 226/7.

The proposed inter-oceanic canal. (a)* *Eng.* 93 S. 424/6; 94 S. 1/3.

The Isthmian canal commission's explanation of its choice of dimensions for the Isthmian canal.* *Eng. Rec.* 54/5.

MORISON, the Isthmian canal. *Railr. G.* 46 S. 90/1.

organismen in diesem Prozeß. *Milch-Z.* 31 S. 212/5.

VAN SLYKE, HARDING U. HART, Ursachen der Käsereifung. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 186.

Käsereifung in Kühlkammern. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 447/8.

LINDET, estimation en fromagerie de la quantité de caséine coagulée par la présure. *Bull. sucr.* 19 S. 1061/4; *J. d'agric.* 66, 1 S. 246/8.

WINTERSTEIN und THÖNY, Bestandteile des Emmenthaler Käses. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 28/38.

Kathetometer; Cathetometers; Cathétomètres. Siehe Messen und Zählen.

Kautschuk und Guttapercha; India rubber and guttapercha; Caoutchouc et gutta-percha.

1. Vorkommen und Eigenschaften; Occurence and qualities; État naturel et qualités.

MARCKWALD u. FRANK, neue kautschukähnliche Milcharten aus dem Kongogebiet. *Gummi-Z.* 16 S. 923/4.

QUINTARET, deux lianes à caoutchouc d'Indo-Chine. *Compt. r.* 134 S. 436/8.

WEBER, C. O., journey to a rubber plantation on the isthmus of Columbia. (Report upon the state and possibilities of the extensive rubber plantation; tapping; horizontal cuts; the latex of Castilloa elastica.)* *India rubber* 24 S. 263/5 F.

Landolphien-Kautschuk vom Kamerun-Gebirge. *Gummi-Z.* 17 S. 209.

Rubber planting.* *India rubber* 24 S. 467/8.

Rubber of Mindanao. (Processes of getting and working the product.)* *Gas Light* 77 S. 259/60.

Cultivation of the „Parà" Hevea India rubber tree.* *India rubber* 23 S. 133.

GERBER, les procédés d'extraction du caoutchouc et de la gutta-percha par solvants ou traitements mécaniques. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I.) S. 161/70.

Koagulierung der Kautschukmilch. (Mittels Mercurichlorid.) *Gummi-Z.* 17 S. 252.

The „heating" of India-rubber. *India rubber* 23 S. 409/10.

DITMAR, Verhalten des Rohkautschuks gegen konzentrierte Salpetersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1401/2.

Verhalten des Kautschuks gegen salpetrige Säure. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 47.

HARRIES, zur Chemie des Parakautschuks. *Ber. chem. G.* 35 S. 3256/66, 4429/31.

WEBER, CARL OTTO, Natur des Kautschuks. *Ber. chem. G.* 35 S. 1947/51.

RAMSAY, CHICK and COLLINGRIDGE, experiments on the chemical behaviour of gutta-percha. *Chemical Ind.* 21 S. 1367/73.

Essais chimiques de la gutta-percha et du caoutchouc par le „digesteur-lixiviateur" Mce Pontio.* *J. télégr.* 1902 S. 276/7.

Resins in rubber. *India rubber* 23 S. 303/4, 559/60.

2. Verarbeitung und Verwendung; Working and application; Traitement et application.

Treatment of crude rubber.) (Purification.) *India rubber* 23 S. 607/8.

HÖHN, zur Geschichte der Gummischuh-Fabrikation. *Gummi-Z.* 17 S. 252/53.

MEYER, OTTO P., Geschichte der Kautschuk-Industrie. (Entstehung der Gummischuhe.) *Gummi-Z.* 16 S. 299/300.

Geschichte der Kautschuk-Industrie. Das Kabelwerk von SIEMENS & HALSKE.* *Gummi-Z.* 16 S. 716/20.

WEBER, CARL OTTO, Grundzüge einer Theorie der Kautschuk-Vulkanisation. (Die Celloide und der colloidale Zustand; die Vulkanisation.) *Gummi-Z.* 16 S. 527/8 F.

WITTHAUS, elektrischer Guttaperchaanwärmer.* *Mon. Zahn.* 20 S. 545/6.

Hochdruckschläuche. (Fabrikation.) *Gummi-Z.* 17 S. 230/1.

Fabrikation von Rollen für Spinnereien.* *Gummi-Z.* 17 S. 109/10.

Fabrikation und Gebrauch von Gummi-Treibriemen. *Gummi-Z.* 27 S. 92/3.

STEIN, gummierte dublierte Stoffe. *Gummi-Z.* 17 S. 232/3.

Fabrikation der Gummi-Regenmäntel in den Vereinigten Staaten. *Gummi-Z.* 16 S. 755/6.

Fabrikation roter Gummiwaren mit Rücksicht auf die Verhinderung des Ausschlagens derselben. *Gummi-Z.* 16 S. 775/6.

Fabrikation von Hartgummi-Akkumulatorenkästen. *Gummi-Z.* 16 S. 316/7.

Fabrikation von Hartgummiplatten. *Gummi-Z.* 16 S. 259/60.

Dauerhafte Formen für Galvanos aus Guttapercha. *Z. Reprod.* 4 S. 43/4.

Gummihandschuhe. (Mit dünnem Leder gefüttert. Leicht an- und ausziehbar; vermeiden eine Erhitzung der Hand.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 69/70.

Gummi-Material zum Isolieren elektrischer Leitungen. *Gummi-Z.* 17 S. 275.

Lagerung von Gummiwaren. *Gummi-Z.* 16 S. 237/9.

In der Gummi-Industrie verwendete Walzwerke. (Waschwalzwerke, Mischwalzwerke, Kalander.)* *Gummi-Z.* 17 S. 155/7 F.

„Elastit", ein neuer Zusatzstoff für Kautschukwaren. (Prüfung.)* *Gummi-Z.* 17 S. 182.

Verwendung des Asphalts in der Gummifabrikation. *Gummi-Z.* 16 S. 694/5.

Materialienkunde für den Kautschuktechniker. *Gummi-Z.* 16 S. 239/41 F.; 17 S. 8/9 F.

Chemie des Gummitechnikers. (Chemie der Mischmaterialien.) *Gummi-Z.* 16 S. 487/8.

Blanchiment de la gutta-percha. *Corps gras* 28 S. 349/50; 29 S. 154.

KESSLER, recovery of vulcanised rubber. (Process is based upon the solubility of rubber in carbolic acid.) *India rubber* 23 S. 303.

WEBER, CARL OTTO, regenerierter Kautschuk. *Gummi-Z.* 17 S. 251/2; *India rubber* 23 S. 511/3.

Regenerierung von Alt-Gummi. (THEILGAARD'sche Verfahren mittels schwefeligsauren Alkalis.) *Gummi-Z.* 16 S. 277/8.

NEWALL, the uses of indiarubber on board ship; (Workings of an indiarubber factory; packing tubestopper.) (V)* *Mech. World* 32 S. 159/60 F.

3. Prüfung und Verschiedenes: Examination and sundries; Examination et matières diverses.

BERNARD, Wertbestimmung der Guttapercha. *Pharm. Centralh.* 43 S. 569/70.

FRANK u. MARCKWALD, Analyse von Kautschukwaren. *Chem. Z.* 26 S. 335.

HEINTZ, Analyse von Kautschukwaren. *Chem. Z.* 26 S. 247/8; *Gummi-Z.* 16 S. 547/8.

MARCKWALD und FRANK, Bestimmungsmethoden der Guttapercha. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1029/32; *Gummi-Z.* 17 S. 89/90.

MAYER, OTTO, Analyse von Kautschukwaren. *Chem. Z.* 26 S. 481; *Gummi-Z.* 16 S. 779.

WEBER, CARL OTTO, Analyse der Kautschukwaren. *Gummi-Z.* 17 S. 207/8.

THEILGAARD, Schwefelbestimmung für Kautschukwaren. (Die Kautschuksubstanz wird in zugeschmolzenen Röhren mit konzentrierter Salpetersäure erhitzt.) *Gummi-Z.* 16 S. 299.

Schwefelbestimmung in Kautschukwaren. *Gummi-Z.* 17 S. 179/80.

India-rubber testers. (Compression; tension and compression.)* *Eng.* 93 S. 339.

ALEXANDER, Faktis. (Darstellung; Beurteilung der Qualität; Nachweis in Kautschukwaren.) *Gummi-Z.* 17 S. 2/4.

HENRIQUES, Faktisbestimmung in unvulkanisierten Kautschukmischungen. (Quantitative Schwefelbestimmung in Kautschukwaren.) *Gummi-Z.* 17 S. 72.

Faktice und deren Fabrikation. *Gummi-Z.* 16 S. 667/8.

Beurteilung von Faktice. *Gummi-Z.* 16 S. 260/1; *Chem. Rev.* 9 S. 60/1.

Erfindungen der Kautschukindustrie im Jahre 1901. *Gummi-Z.* 16 S. 861/4.

Die Ramiefaser und ihre Bedeutung für die Kautschukindustrie. *Gummi-Z.* 16 S. 275/7.

Künstliche Guttapercha. (Besprechung von 3 österr. Patenten von Adolf Gentzsch, Wien.) *Gummi-Z.* 17 S. 180/1.

Deterioration of rubber in insulation. *India rubber* 23 S. 63/4.

Rubber substitutes. *India rubber* 23 S. 208/9.

Kegelräder; Bevel-wheels; Roues coniques. Siehe Zahnräder.

Kehricht; Garbage; Déchets. Siehe Müllabfuhr und Verbrennung. Vgl. Abfälle.

Kerzen; Candles; Bougies.

BORNEMANN, Fortschritte auf dem Gebiete der Fettindustrie, Seifen- und Kerzenfabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 432/5.

EPSTEIN, Kerzengießmaschine. (Die beiden Pistonträger sind je mit dem zwischen ihnen gehenden Gegengewicht verbunden.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 1/2.

Sprungfedersicherung für Kerzenmanschetten.* *Met. Arb.* 28, 1 S. 205.

Préparation des mèches pour cierges et bougies. *Corps gras* 21 S. 170.

Ocubawachs. (Für Herstellung von Kerzen.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 16.

Kesselstein; Incrustations. Siehe Dampfkessel 5.

Ketone; Ketones; Cétones. Vgl. Chemie, organische, Oele, ätherische.

AUWERS, Chinole und cyklische Nitroketone. Das Nitroketon und das Chinol des Dibrom-p-kresols. *Ber. chem. G.* 35 S. 443/64.

AUWERS u. WINTERNITZ, cyklische Ketone aus Chloroform und Phenolen. AUWERS u. KEIL, desgl. *Ber. chem. G.* 35 S. 465/71, 4207/17.

BAMBERGER u. WITTER, Formazylphenylketon. *J. prakt. Chem.* 65 S. 139/49.

BARTOLOTTI e LINARI, derivati di fenolchetoni. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 271/6.

BOUVEAULT et BONGERT, synthèses de cétones et d'acylacétones en partant des éthers C-acylacétiques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1083/8.

BÜLOW u. SCHLOTTERBECK, Azoverbindungen des Acetylacetons. *Ber. chem. G.* 35 S. 2187/91.

CARETTE, dérivés de la méthylnonylcétone. *Compt. r.* 134 S. 477/9.

COLLET, action de l'hydroxylamine sur quelques dérivés halogénés de la methylphénylcétone. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 539/43.

ELBS und BRAND, elektrochemische Reduktion von Ketonen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 783/8.

FRANCIS and LUDLAM, isomeric additive products of methyl, ethyl, and propyl benzylketones with benzylideneaniline. *J. Chem. Soc.* 81 S. 956/61.

FREUND u. SCHANDER, Thiosemicarbazid als Reagens auf Aldehyde und Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2602/6.

GABRIEL und COLMAN, Amidoaceton. *Ber. chem. G.* 35 S. 3805/11.

GNEHM u. WRIGHT, symm.-Dimethyldiamidodi-o-tolylketon. *Ber. chem. G.* 35 S. 913/5.

GRIGNARD, action des combinaisons organomagnésiennes mixtes sur les éthers β-cétoniques, — les éthers d'acides cétoniques. *Compt. r.* 134 S. 849/51; 135 S. 627/30; *Ann. d. Chim.* 27 S. 548/74.

HARRIES u. MÜLLER, HANS, Kondensation von Aethylmethylketon mit Benzaldehyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 966/71.

KAUFFMANN, Verhalten der Aldehyde und Ketone gegen Tesla-Ströme. *Ber. chem. G.* 35 S. 473/83.

KLAGES, Doppelverbindungen aromatischer Ketone mit Orthophosphorsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2313/5.

LEES, methyl β-methylhexylketone. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1594/5.

LESER, les β-dicétones. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 64/71.

LUDLAM, preparation of mixed ketones by heating the mixed calcium salts of organic acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1185/93.

MANNICH, Rautenöl und Reaktionen der Ketone desselben. *Ber. chem. G.* 12 S. 267/72.

MANNICH, Nonylmethylketon, Heptylmethylketon und die zugehörigen sekundären Alkohole. *Ber. chem. G.* 35 S. 2144/6.

MARCH, action des éthers et cétones monohalogénés sur l'acétone sodée. *Ann. d. Chim.* 26 S. 295/366.

MONTAGNE, transposition atomique intramoléculaire chez les dicétones aromatiques. *Trav. chim.* 21 S. 6/29.

MOUREU et DELANGE, les carbures acétyléniques. — Synthèse d'acétones à fonction acétylénique. Nouvelle méthode de synthèse de dicétones β. Dédoublement des acétones acétyléniques par les alcalis. *Ann. d. Chim.* 25 S. 239/68.

MOUREU et DELANGE, condensation des carbures acétyléniques vrais avec les éthers-sels. Méthodes de synthèse d'acétones acétyléniques et d'éthers β-cétoniques. *Compt. r.* 134 S. 45/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 378/92.

NEUBERG u. NEIMANN, Methode zur Isolierung von Aldehyden und Ketonen. (Gründet sich auf die Fähigkeit der Thiosemicarbazone, mit Schwermetallen unlösliche Salze zu bilden.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2049/56.

PONZIO e BORELLI, transformazione dei chetoni in α-dichetoni. Propionilbutirile. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 419/24.

POSNER, Disulfone. Schwefelhaltige Derivate ungesättigter Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 799/816.

POSNER, Disulfone. Einfluß von Kernsubstituenten auf die Reaktionsfähigkeit aromatischer Aldehyde und Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2343/54.

RABE und ELZE, 1.5-Diketone. *Liebig's Ann.* 323 S. 83/112.

SACHS und RÖHMER, Triketone. Methylphenyltriketon (Phenyltriketobutan). *Ber. chem. G.* 35 S. 3307/19.

SCHARWIN, einige Ketone und Oxime mit einem Tetrahydronaphtalinkern. *Ber. chem. G.* 35 S. 2511/5.

SMITH, ALEXANDER u. MC COY, Einwirkung von Phenylhydrazin auf einige 1·4-Diketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2169/71.

SORGE, Kondensation aromatischer Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 1065/74.

STOBBE, ungesättigte Dicarbonsäuren aus Ketonen und Bernsteinsäureester. Kondensation des Aethylmethylketons mit Bernsteinsäureester. *Liebig's Ann.* 321 S. 83/122.

STOBBE, semicyklische 1,5-Diketone und deren Verwendung zur Darstellung polycyklischer Verbindungen. (V) *Chem. Z.* 26 S. 942.

STOBBE, semicyklische 1,5-Diketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 1445/8.

WALLACH, Isomerisierung cyklischer Kohlenwasserstoffe und Ketone. *Liebig's Ann.* 324 S. 112/7.

WALLACH, Umwandlung cyklischer Ketone in Alkamine und in sauerstofffreie Basen stickstoffhaltiger Ringsysteme. *Liebig's Ann.* 324 S. 281/309.

ZELINSKY, Verhalten von Diketonen zu Magnesium-organischen Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2138/40.

ZINK, Kondensationsprodukte von Naphtalaldehydsäure mit Ketonen. *Mon. Chem.* 23 S. 836/41.

Ketten; Chains; Chaînes.

RAMISCH, kinematische Untersuchung einer durch einen Fachwerkträger versteiften Kette.* *Dingl. J.* 317 S. 549/53.

Chains and their manufacture. (Plate chain; wire chain; welded chain; the laminated link; Belgian method; the stud chain; the weldless chain; the cast chain.)* *Iron A.* 70, 3/7 S. 6/12; *Mech. World* 32 S. 38 F.; *Rev. méc.* 11 S. 163/7.

Making fifty-ton anchor chains.◙ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22174/5.

The SPUHL new chain making machine.◙ *Iron A.* 69, 22/5 S. 1/3.

GIRAUD & CIE., Kettenglieder-Bieg- und Schweißmaschinen.◙ *Masch. Constr.* 35 S. 36/7.

Hydraulic chain testing machine.* *Iron & Coal* 64 S. 388.

Some examples of chain drives.* *Am. Mach.* 25 S. 225.

Kettenantrieb. (Kettengelenke; DODGE'sches Kettenrad.) (V) (A)* *Techn. Z.* 19 S. 6/8.

NIXON, a silent chain gear.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21768/9.

RENOLD „Silent Chain" transmission gear.◙ *El. World* 39 S. 138/9; *Wschr. Baud.* 8 S. 313.

The RENOLD silent chain in a structural shop. (It is noiseless, does not require fixed centers and there is no sliding friction on the teeth. It also permits the use of the standard high speed motor.)* *Iron A.* 69, 6/3 S. 1.

FLANAGAN, anchors for crane chains.* *Am. Mach.* 25 S. 1508/9.

JEFFREY MFG. CO., Förderkette für Papierholz. (Kettenglieder mit Rollhülsen, um die Reibung zu vermindern.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 890.

The LOCKE steel chain. (Various forms; chain making machinery.)* *Engng.* 74 S. 243/4.

The MORSE chain for heavy duty. (There is no sliding journal or pivot action in the joints. Bending of the chain at the joints by a rolling pivot; chain drive for a condenser air pump.)* *Am. Mach.* 25 S. 1400.

NIXON, proposed standard roller chain. (Construction of a driver wheel when gearing with a new chain.)* *Am. Mach.* 25 S. 13.

A 300-ton chain testing machine.* *Iron A.* 69, 22/5 S. 6.

Kettenbahnen; Chain and belt conveyors; Conveyeurs à chaîne et à courroie. Vgl. Drahtseilbahnen, Elektrische Bahnen 6d, Getreidelagerung und Verpackung, Hebezeuge 5, Schwebebahnen und Transportbänder.

BARNEY brick conveyor. (Consists of the endless carrier chain, the swinging basket, and the overhead track or runway.)* *Clay worker* 38 S. 441.

Lubricating the wheels of chain conveyors. (Wheel or roller having chambers for the reception of absorbent pack receiving the oil from a feed rod or wire placed close beside the conveyor.) (Pat.)* *Eng. News* 48 S. 35.

Kieselsäure; Silicic acid; Acide silicique. Siehe Silicium.

Kinetoskope; Kinetoscopes. Fehlt.

Kirchen und Kapellen; Churches and chapels; Eglises et chapelles. Siehe Hochbau 6a.

Kitte und Klebemittel; Mastics and glues; Ciments et colles. Vgl. Leim, Zahntechnik.

ANDÉS, Neuerungen auf dem Gebiete der Fabrikation von Klebemitteln. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 459/60.

BELLAMY, Neuerungen bei der Herstellung von Klebestoffen aus Kasein. *Molk. Z. Berlin.* 12 S. 258.

PIEQUET, les mastics pour joints mécaniques. (Remplacement du minium et de la céruse par l'oléate ferrique.) *Bull. Rouen* 30 S. 460/5.

SCHMITT, mastics à base de sels métalliques. (Mastics à base minérale, analysés et reproduits par synthèse; préparation de l'oxychlorure de magnésium, de calcium; mastics dentaires.) *Rev. ind.* 33 S. 150.

Kitte aus Metallsalzen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 386.

Mastic à la glycérine. *Corps gras* 28 S. 349.

GAWALOWSKI, Doppelwasserglas als Zahnkitt. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 123.

WINSCHELL, Kitt, welcher überall verwendbar ist. (2 Teile Gummi arabicum, 1½ Teile Stärke und ½ Teil Zucker.) *Seifenfabr.* 22 S. 58.

Wasserbeständiger Leim. (Alkohol, Sandarak, Mastix, Terpentinöl, Leimlösung, Hausenblase.) *Seifenfabr.* 22 S. 1102.

Neues Klebemittel. (Kasein, Leinöl, Ricinusöl, Alaun, Kandiszucker.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 116.

Kitt für Marmor. (Alabastergyps und Gummi arabicum.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 87.

Kitt für Marmor. (Alabastergips, Gummipulver, Boraxlösung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 502.

Kitten der tönernen Gasretorten. (Mittels Glaspulver, Chamottemehl, Boraxpulver.) *CBl. Glas* 17 S. 808.

Ofenkitt. (Brei aus Manganperoxyd und Wasserglas.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 60.

Lederkitt. *Apoth. Z.* 17 S. 14.

Etikettenleim. (R) *Alkohol* 12 S. 236; *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 357.

Säurefeste Kitte. *Pharm. Centralh.* 43 S. 599; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 5.

Harzleim. *Pharm. Centralh.* 43 S. 657.

MANNICH, Gummiarten aus Deutsch-Ostafrika. *Apoth. Z.* 17 S. 322.

Erhöhung der Klebkraft des Gummi arabicum. (Zusatz von schwefelsaurer Tonerde.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 5.

Klammern; Clinchers; Clameaux.

Right angle clamp for a straight-edge.* *Am. Mach.* 25 S. 339.

Klein-, Lokal- und Feldbahnen; Light, local and industrial railways; Chemins de fer ruraux, industriels et d'intérêt local. Siehe Eisenbahnen 2b, Elektrische Bahnen 3.

Klöppeln; Braiding; Travail au fuseau. Siehe Flechten.

Knopffabrikation; Button manufacture; Manufacture de boutons. Fehlt.

Kobalt und Verbindungen; Cobaltum and compounds; Cobalt et ses combinaisons.

LE ROY, nouveau procédé d'extraction électrolytique du cobalt-nickel. (Est basé sur la solubilité des protoxydes CoO et NiO, à l'état naissant, dans les solutions des sels d'ammonium ammoniacales.) *Bull. Rouen* 30 S. 241/3.

COPAUX, les cobaltioxalates alcalins. *Compt. r.* 134 S. 1214/6.

FISCHER, TH. und CUNTZE, Cadmium-, Zink- und Wismutkobalticyanid. *Chem. Z.* 26 S. 872/3.

GUILLET, les alliages alluminium-cobalt. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 263/4.

LEBEAU, les siliciures de cobalt. *Ann. d. Chim.* 27 S. 271/7.

LEBEAU, les combinaisons du silicium avec le cobalt et un nouveau siliciure de ce métal. *Compt. r.* 135 S. 475/7.

DONNAN and BASSETT, colour changes exhibited by the chlorides of cobalt and some other metals, from the stand point of the theory of electroaffinity. *J. Chem. Soc.* 81 S. 939/56.

TOWER, constitution of certain organic salts of nickel and cobalt as they exist in aqueous solution. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1012/23.

DANZIGER, neue Reaktion auf Kobalt. (Mittels Salzsäure, thioessigsauren Ammoniums, Zinnchlorürlösung und Amylalkohol.) *Z. anorg. Chem.* 32 S. 78/80; *J. Am. Chem Soc.* 24 S. 578/80.

Mikrochemischer Nachweis von Kobalt. (Als Ammonium-Kobaltophosphat.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 369.

BALACHOWSKY, Trennung von Kobalt und Nickel auf elektrolytischem Wege. *Elektrochem. Z.* 9 S. 42/3.

BELTZER, séparation du nickel et du cobalt. *Rev. chim.* 5 S. 179/82.

TAYLOR, modification of Rose's method of separating cobalt and nickel. *Chem. News* 85 S. 269/70.

ROSENHEIM und HULDSCHINSKY, quantitative Trennung von Zink und Kobalt. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 84/90.

Koch- und Verdampfapparate; Boiling and evaporating apparatus; Etuves. Vgl. Destillation, Feuerungsanlagen, Küchengeräte, Laboratoriumsapparate.

WOBBE, Neuerungen an Gas-, Koch-, Heiz-Apparaten und Brennern. (Badeofen, der auch zur Erhitzung von Genußwasser brauchbar ist; Gaskocher mit teilbarem Mischrohr; Kochplatten mit Ausnützung der Abgaswärme; Koch-, Wasserwärme- und Röstvorrichtung.)* *J. Gasbel.* 45 S. 658/61.

HAAGE, überhitzter Dampf zu Koch- und Heizzwecken. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 169.

CLAASSEN, über die Anwendung des überhitzten Dampfes zu Koch- und Heizzwecken. (Berichtigung zu HAAGE's Abhandlung auf S. 169) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 238.

GERNER, geräuschloser Wasseranwärmer.* *Alkohol* 12 S. 89.

NACHTIGALL & JACOBY, geräuschloser Wasser-Anwärmer. (Dampfstrahlpumpe.)* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 19/20.

Geräuschloser Wasser-Anwärmer. (Durch den Schlitz einer das Zuführungsrohr umgebenden Kammer tritt Dampf in Form einer dünnen Scheibe aus.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 104.

DEMMER, GEBR., Menage-Dampf-Kochherde. (Mit schließenden Deckeln; Kochkessel besteht aus zwei ineinander gesteckten, schmiedeeisernen, zylindrischen Kesseln; Dampf-Warmwasserbad-Kessel.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 29/30.

DOLLFUSS, Speisewärmrorrichtungen in gewerblichen Anlagen. (Speisewärmer von SCHUBERT, an jede Dampfleitung anschließbar; Ueberlaufvorrichtung zum Entfernen des Kondenswassers; Speisetransportwagen und Essenträger von BRÜCKMANN; als Laterne für den Heimweg dienender Essenträger.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 75/8.

GEBR. POENSGEN, Kaffeekocher zur Massenbereitung.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 204/5.

Les chaudières à savon.* *Corps gras* 28 S. 200/2.

BELLOM, dispositifs de sécurité à appliquer aux récipients de vapeur à couvercle amovible. (Dans une manufacture de caoutchouc; distillerie comprenante une chaudière à vapeur verticale, à foyer et deux bouilleurs intérieures.)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 114/27.

The JOHNSON grain cooker. (Cooks the grain dry, no previous soaking or similar treatment being required.)* *Am. Miller* 30 S. 839.

Einiges über die Einrichtung der Mehrkörper-Verdampfer. (LILLIE-Verdampfer.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 44/6F.

JORDAN, Einiges über die Einrichtung der Mehrkörper-Verdampfer. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 37/9.

JORDAN, evaporation of juice. (Uebersicht über neuere Ausführungen.)* *Engng.* 73 S. 3/7F.

Apparat zur Bereitung von Fruchtsirupen aus frischen Früchten nach KÜHN'schem Verfahren. (Eindampfen.)* *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 172/3.

SCHULTGEN, Vacuum-Verdampf-Verfahren, System KUMPFMILLER-SCHULTZEN.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 63/4.

Vacuum-Eindick- und Trockenapparat. (Mit flachem, durch Dampf geheiztem Boden.)* *Chem. Z.* 26 S. 557.

A cooking-stove water-heating attachment.* *J. Gas L.* 79 S. 35.

PRÜCKER, die Anlage- und Betriebskosten elektrischer Kocheinrichtungen. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 284/5; *Z. Heiz.* 7 S. 25/9.

A wireless electric heating and cooking system. (The heating device itself consists of a strip of mica on which a layer of metal has been deposited, or more properly speaking, fired. This conducting strip is protected by another piece of mica, and the whole is enclosed in a metallic casing. This unit or „heating element" can be pointed to any desired resistance.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 504/5.

HILL, appareil électrique instantané à eau chaude.* *Nat., La* 30, 2 S. 91.

Elektrische Siegellackkocher.* *Weinbau* 20 S. 367.

SCHÖNE, Fortschritte in der Gaskochtechnik. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 558/9F.

TEST, economical gas burning appliances.* *Gas Light* 77 S. 948/9.

Gas cookers of the present, in England. *Gas Light* 77 S. 220/1.

Gas-Bratöfen. *Ges. Ing.* 25 S. 91/2.

VEREINIGTE ESCHEBACH'sche WERKE, ein neuer Heißwasserapparat. (Sobald der Warmwasserhahn aufgedreht wird, öffnet sich das Gasventil und an der Zündflamme entzündet sich der Brenner.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 165.

Le brûleur KERN, ses applications à l'éclairage et au chauffage.* *Nat., La* 31, 2 S. 28.

Gasherdplatte mit heb- und senkbarem Einsatz.* *J. Gasbel.* 45 S. 131.

Petroleumkocher „Aetna". (Der Brenner besteht aus einem doppelten Gabelrohr, das oben in den Vergaserkopf mündet und unten durch ein Spiritusanheizbecken abgeschlossen wird.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 140.

GÖHLER, RELHÖG's Aufsatzherd zum Petroleum-Kochofen „Champion".* *Z. Heiz.* 7 S. 126/7.

ZEHNPFUND, Anwendung des Spiritus im Haushalt und in den Gewerben zu Koch-, Heiz-, Brenn- und Beleuchtungszwecken mit Vorführung zahlreicher Apparate für diese Verwendungsarten. (V) (A) *Met. Arb.* 27, 1 S. 269.

Technische Verwendung des Spiritus in Frankreich. Spirituslampen und Kochapparate.* *Z. Spiritusind.* 25 S. 441F.

Appareils brûlant l'alcool à l'état gazeux. (Appareils d'éclairage; appareils de chauffage.) (a)⊞ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 170/200.

Appareils brûlant de l'alcool à l'état liquide. (Appareils d'éclairage; appareils de chauffage.) (a)[P] *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 168/70.

OBERRHEINISCHE METALLWERKE, neue Spirituskocher und -Herde. (Durch regelbare Luftzufuhr kann die Größe und Stärke der Heizflamme, die ohne Docht brennt, beliebig geregelt werden.)* *Z. Heiz.* 7 S. 67.

PÉRISSÉ, réchauds à alcool.[P] *Vie sc.* 1902 S. 34/5.

KLIMA, koppelbare Kochschalen. (Auch als Eßgeschirr verwendbar.) *Krieg. Z.* 5 S. 368/73.

Ernährung des Soldaten mit warmer Kost. (Luftdicht verschließbare Kessel mit Wärmkästen.)* *Krieg. Z.* 5 S. 300/1.

Kohle und Koks; Coal and coke; Charbon et coke.

Vgl. Aufbereitung, Bergbau, Brennstoffe, Kohlenlagerung und Verladung, Kohlenstoff.

1. Allgemeines, Prüfung.
2. Vorkommen und Gewinnung.
3. Aufbereitung.
4. Verarbeitung.
   a) Kohlenstauberzeugung für Feuerungen.
   b) Preßkohlenerzeugung.
   c) Gaserzeugung.
   d) Koks.
   e) Verschiedenes.

1. Allgemeines, Prüfung; Generalities, examination; Généralités, examination.

HOFFMANN, Theorie der Steinkohlenbildung. *Z. ang. Chem.* 15 S. 821/31.

DONATH, Betrachtungen über das Backen und die Bildung der Steinkohle. *Z. O. Bergw.* 50 S. 15/17 F.

LUDIWIG, die Schmelzung der Kohle.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 273/81; *Electricien* 22 S. 359/63 F.

Die Schmelzung der Kohle. *El. Anz.* 19 S. 1264/5.

FOSTER, the chemical and physical properties of carbon in the hearth of the blast furnace. *Iron & Coal* 64 S. 1135/6; *Iron & Steel I.* 61 S. 296/303.

ISAAC, caractères d'un bon coke pour fonderies. *Bull. belge* 16 S. 35/40.

DONATH und MARGOSCHES, Unterscheidung der Kohlenstoff- und Kohlenarten. *Chem. Ind.* 25 S. 226/31.

GOUTAL, pouvoir calorifique de la houille. *Compt. r.* 135 S. 477/9; *Rev. ind.* 33 S. 404/5.

DOSCH, Heizwert und Verdampfungsfähigkeit der Kohle.* *Dingl. J.* 317 S. 117/21 F.

VON KONEK, chemische Zusammensetzung und Heizwert der Kohlen Ungarns. *Chem. Z.* 26 S. 1082/4.

LISHMAN, analytical valuation of gas coals. *J. Gas L.* 79 S. 1492/3; *Gas Light* 77 S. 544/6.

CHAPMAN, arsenic in coal and coke. *Brew. J.* 38 S. 51/2.

JOB and YOUNG, arsenic contents of certain Pennsylvania anthracites. *Chemical. Ind.* 21 S. 693.

STODDART, determination of sulphur in coal. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 852/64.

RÖSSING, Bestimmung des Schwefelcalciums in der Knochenkohle. *Z. anal. Chem.* 41 S. 610/14.

Untersuchung einiger Braunkohlenbriketts. *Wschr. Brauerei* 19 S. 233/4.

2. Vorkommen und Gewinnung; Occurrence and extraction; Etat naturel et extraction.

GRASSMANN, das Ruhrkohlenbecken unter besonderer Berücksichtigung des Gaskohlenvorkommens.* *J. Gasbel.* 45 S. 833/7 F.; *Bohrtechn.* 9, Nr. 21 S. 9.

Einige große Braunkohlenfelder Deutschlands. (In der Niederlausitz.) *Bohrtechn.* 9, Nr. 20 S. 9.

HARZÉ, le bassin houiller du nord de la Belgique.* *Ann. trav.* 59 S. 735/66.

Das neuerdings aufgeschlossene Steinkohlenbecken in den belgischen Kempen. *Bohrtechn.* 9, Nr. 21 S. 9/10.

BACH, Kohlenreichtum und Kohlenproduktion Canadas. *Prom.* 13 S. 801/3.

BREWER, British Columbia: Comox and Quatsino coal fields, Vancouver Island. *Gas Light* 77 S. 225/7.

GRIFFITH, the anthracite of the Third Hill Mountain, West Virginia.* *J. Frankl.* 154 S. 431/9.

Coal resources of Alaska. *Gas Light* 77 S. 441/2.

WAINFORD, mechanical appliances in mines. (Coal cutting and drilling.) (V. m. B.) *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 545/73.

WAINFORD, perforatrices et haveuses mécaniques. (a)[P] *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 402/7.

WALKER, coal cutting by machinery in British collieries. (Compressed air diamond coal cutter; electrically driven diamond coal cutter; CLARK's electrical coal cutter; electrically driven LONGWALL disk machine; heading machines; the STANLEY heading machine.)[P] *Eng. min.* 73 S. 348/51 F.

The GOODMAN electric coal cutter. *Iron & Coal* 64 S. 149.

Electric coal cutter. (Consists of five parts, namely, the cutter bar, the gear head, the motor, the switch box, and the hauling gear.) *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22225.

CLARKE, electric haulage in coal mines.[P] *El. World* 39 S. 541/3.

The cost of wire rope hauling in English coal mines.* *Eng. News* 48 S. 386.

CRANE, coal stripping by steam shovel in Kansas.* *Eng. min.* 74 S. 615/7.

EISENBEIS, haveuse à percussion, à air comprimé.* *Rev. ind.* 33 S. 144/6.

MAVOR & COULSON, haveuse électrique à barre. (Comprend la barre portant les couteaux, l'engrenage de commande, le moteur, son contrôleur et la commande du treuil de halage.)* *Rev. ind.* 33 S. 128.

3. Aufbereitung; Dressing; Préparation mécanique.

ESSER, Separation der Kohle nach dem Verfahren von ALLARD. *Glückauf* 38 S. 1171/5.

JUNGEBLODT, Kohlen-Separationen und -Wäschen im Oberbergamtsbezirk Dortmund. (a)[P] *Z. Bergw.* 50 S. 583/622.

Washing of bituminous coals by the LUHRIG process[P] *Iron A.* 69, 20/2 S. 2/7.

Coal-sorting, washing, and briquette-making machinery.* *Engng.* 74 S. 441/2.

Coal screening plant.[P] *Iron & Coal* 65 S. 1440/2.

Concasseur automatique pour la houille.* *Gén. civ.* 41 S. 177.

4. Verarbeitung; Employ; Emploi.

a) Kohlenstauberzeugung für Feuerungen; Coal dust making for furnaces; Fabrication de charbon pulvérisé pour foyers.

Siehe Kohlenstaubfeuerungen.

b) Preßkohlenerzeugung; Briquetting; Fabrication de briquettes.

KUHN & CO., the Kuhn coal compressor at the Düsseldorf exhibition.* *Engng.* 74 S. 241.

SCHEITHAUER, chemischer Vorgang bei der Brikettierung von Braunkohle. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 766/8.

SCHORR, briquetting and peat fuel. *Eng. min.* 74 S. 714.

STEGER, Bindemittel für Brennstoffbriketts. (a)[P] *Z. Bergw.* 50 S. 311/20.

Die Fabrikation von Lignitbriketts. (Brennmaterial aus Klarkohle.) *Z. O. Bergw.* 50 S. 630.

The manufacture and use of briquettes in Germany. *Eng. min.* 74 S. 244/5.

c) Gaserzeugung; Gas making; Fabrication de gaz. Siehe Gaserzeugung, Leuchtgas.

d) Koks; Coke.

RÜRUP, Neuerungen in der Koks-Industrie. (Jahresbericht.)* *Chem. Z.* 26 S. 333.

DAUBE, desulphurizing process for coal before coking. *Gas Light* 77 S. 475.

HILGENSTOCK, Destillations-Kokerei. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 617/21.

DARBY, compression of fuel before coking. (V) *Engng.* 73 S. 618/9.

DARBY, manufacture of coke from compressed fuel. (V)* *Engng.* 73 S. 694/6; *Iron & Coal* 64 S. 1127/8; *Iron & Steel I.* 61 S. 26/31; *Eng. min.* 73 S. 830/2.

Coke manufacture from compressed slack. *Eng. News* 48 S. 385/6.

Kokereianlage mit elektrisch angetriebener Kohlenstampf- und Koksausdrückmaschine der Monckton Main Colliery. ◙ *Berg. Z.* 61 S. 69/73.

Koksöfen von HILGENSTOCK.* *Z. Beleucht.* 8 S. 370/1.

Coke-oven plant at the Düsseldorf exhibition.* *Engng.* 74 S. 240.

SCHNIEWIND, Herstellung von Leuchtgas in Koksöfen. (Ergebnisse der trockenen Destillation von Dominionkohle aus Neuschottland.)* *J. Gasbel.* 45 S. 125/9 F; *Stahl.* 22 S. 90/8.

THIRY, recovery of by-products in coke making.* *J. Gas L.* 79 S. 1567/9; *Engng.* 73 S. 661/3; *Iron & Steel I.* 61 S. 32/53; *Iron & Coal* 64 S. 1124/5, 1130/1.

LENCAUCHEZ, industrial use of gas works coke.* *Gas Light* 77 S. 111/4.

e) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

GOODWIN, manufacture of charcoal and by-products in Ontario. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 743/6.

Kolawitsch. (Gemenge von Kochsalz, kohlensaurem Alkali, Ultramarin und Salpeter. Soll den Verbrennungsprozeß der Kohlen fördern.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 657.

Kohlenhydrate, anderweitig nicht genannte; Carbon hydrates; Hydrates de carbone. Vgl. Bier, Stärke, Zellulose, Zucker.

1. Vorkommen, Eigenschaften; Occurrence, qualities; Etat naturel, qualités.

BORNTRAEGER, die in einigen Früchten, namentlich Südfrüchten, enthaltenen Zuckerarten und organischen Säuren. *Z. Genuß.* 5 S. 145/55.

BOURQUELOT et HÉRISSEY, gentianose. *Ann. d. Chim.* 27 S. 397/432.

BOURQUELOT et HÉRISSEY, les sucres de la poudre et de l'extrait de gentiane; préparation de gentiobiose en partant de ces médicaments. *J. pharm.* 6, 16 S. 513/9.

CHAMPENOIS, étude des hydrates de carbone de réserve de la graine de phellandrie aquatique (Phellandrium aquaticum, L.). *J. pharm.* 6, 15 S. 228/33.

GREIG-SMITH and STEEL, levan: a new bacterial gum from sugar. (Produced by Bacillus levaniformans.) *Chemical Ind.* 21 S. 1381/5.

VON LIPPMANN, Zucker der Mahwa-Blüten. *Ber. chem. G.* 35 S. 1448/50.

SCHÖNE u. TOLLENS, die Pentosane der Jute, der Luffa und der Biertreber. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 49/51.

TANRET, deux sucres nouveaux retirés de la manne, le mannéotétrose et le manninotriose. Composition de la manne. *Compt. r.* 134 S. 1586/9; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 947/63.

Lactosin, ein neues in der Milch vorhandenes Kohlenhydrat. *Pharm. Centralh.* 43 S. 654.

BOURQUELOT, l'hydrolyse des polysaccharides par les ferments solubles. *J. pharm.* 6, 16 S. 578/84.

CHABRIÉ et JACOB, action du chlorure de sélényle sur l'érythrite. *Compt. r.* 134 S. 1507/9.

CHAVANNE, dérivés de l'arabinose. *Compt. r.* 134 S. 661/3.

DITMAR, Abkömmlinge des Milchzuckers. *Ber. chem. G.* 35 S. 1951/3.

DITMAR, Methylglucoside und andere Derivate des Milchzuckers. *Mon. Chem.* 23 S. 865/76.

HAACKE, quantitative Zersetzung des Milchzuckers durch den Bazillus acidi lactici. *Arch. Hyg.* 42 S. 16/47.

GRÜSS, Einwirkung der Enzyme auf Hemizellulosen. *Wschr. Brauerei* 19 S. 243/5.

LIÉNARD, composition des hydrates de carbone de réserve d'albumen de quelques palmiers. *J. pharm.* 7, 16 S. 429/34.

V. LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten, im zweiten Halbjahre 1901 — im ersten Halbjahre 1902 — erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. (Triosen, Pentosen und Methyl-Pentosen; Hexosen; Disaccharide.) *Zuckerind.* 27 Sp. 129/32 F, 1208/10 F.

MORRELL and CROFTS, action of hydrogen peroxide on carbohydrates in the presence of ferrous sulphate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 666/75.

PETIT, inversion du saccharose. *Compt. r.* 134 S. 111/2.

POMERANZ, Gleichgewicht zwischen Maltose und Dextrose. *Mon. Chem.* 23 S. 750/3.

PURDIE and IRVINE, alkylation of sugars. *Chem. News* 86 S. 191/2.

VIGNON et GERIN, dérivé nitrique de la pentaérythrite. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 28/30.

VIGNON et GERIN, dérivés nitrés de l'arabite et de la rhamnite. Constitution de certains éthers nitriques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 30/2.

VOTOČEK, Oxydationsprodukte der Rhodeose. *Z. Zuckerind. Böhm.* 27 S. 15/27.

WALTHER, Synthese der Kohlenhydrate und darauf begründete Erklärung der Naturprozesse. *Chem. Z.* 26 S. 763/72.

Physiologisches über die Kohlenhydrate. (Zusammenstellung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 583/92.

2. Gewinnung und Darstellung; Extraction and production; Extraction et production.

BAU, Melibiose. (Darstellung; Drehungsvermögen der kristallisierten Melibiose; Erkennung.) *Chem. Z.* 26 S. 69/70; *Z. Bierbr.* 30 S. 111/4.

FISCHER, EMIL und ARMSTRONG, Darstellung der Osone aus den Osazonen der Zucker. Synthese einiger neuer Disaccharide. Die isomeren Acetohalogen-Derivate der Zucker und die Synthese der Glukoside. *Ber. chem. G.* 35 S. 3141/55.

HARDEN and YOUNG, glycogen from yeast. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1224/33.

NEUBERG u. WOHLGEMUTH, d-Arabinose, d-Arabonsäure und die quantitative Bestimmung von Arabinose. (Darstellung.) *Z. physiol. Chem.* 35 S. 31/40.

NEUBERG und WOHLGEMUTH, Darstellung der r- und l-Galaktose. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 219/26.

VIRNEISEL, Herstellung löslicher Kartoffelstärke nach dem Verfahren Bellmas. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 366.

Nährzucker von Soxhlet. *Pharm. Centralh.* 43 S. 94.

3. Bestimmung; Determination; Dosage.

TOLMAN, polarization of fruits, jellies, jams, and honies. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 515/24.

SCHULZE, E., Trocknen der Kohlenhydrate und Bestimmung ihres Kristallwassergehaltes. *Chem. Z.* 26 S. 7/8.

BUISSON, dosage des sucres réducteurs par la méthode iodométrique. *Bull. sucr.* 20 S. 429/36.

TANRET, extraction des sucres réducteurs. (Monoses; à moyen de la phénylhydrazine.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 392/8.

GRÉGOIRE, analyse d'un mélange de sucres par la méthode de Kjeldahl. *Bull. belge* 16 S. 26/32.

JÄGER und UNGER, Pentosanbestimmung. *Ber. chem. G.* 35 S. 4440/7.

KRÖBER, RIMBACH u. TOLLENS, Bestimmung der Pentosen und Pentosane mittels Salzsäure-Destillation und Fällung des Furfurols durch Phloroglucin. *Z. ang. Chem.* 15 S. 477/82.

TOLLENS, Bestimmung der Pentosen und Pentosane. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 239/43.

LYONS, Kupfer-Untersuchungs-Methode für Zucker. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 11.

NEUBERG, Reaktion auf Ketozucker und deren Trennung von den Aldosen. Darstellung der Methylphenylosazone von Ketozuckern; Trennung der Ketosen von den Aldosen. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 237/47; *Zuckerind.* 27 Sp. 852/3.

HILGER u. ROTHENFUSSER, Bedeutung der β-Naphtylhydrazone der Zuckerarten für deren Erkennung und Trennung. *Ber. chem. G.* 35 S. 1841/5.

THOMAS, séparation du galactose et du glucose par le saccharomyces Ludwigii. *Compt. r.* 134 S. 610/12.

HÖNIG, Zusammensetzung und Untersuchung von Stärkesirupen. *Z. Genuß.* 5 S. 641/53.

LIPPMANN, Beurteilung und Untersuchung der Dextrine des Handels. *Z. Spiritusind.* 25 S. 237/8 F.

KAISER, quantitative Bestimmung der Kartoffelstärke (Granulose). (Vollständige Ausfällung von verkleisterter Stärke durch Jod in Gegenwart von essigsaurem Natrium.) *Chem. Z.* 26 S. 180.

SAARE, Grädigkeit und Säuregehalt der Stärkesirupe. *Z. Spiritusind.* 25 S. 479/81.

KRUG, analytical methods for carbohydrates as applied to foods and feeding stuffs. *J. Frankl.* 154 S. 401/22.

SCHMIDT, H., Bestimmung des Rohrzuckers in gezuckerten Früchten. *Arb. Ges.* 19 S. 284/99.

SCHREFELD, Bestimmung des Rohrzuckers in stärkezuckerhaltigen Fruchtkonserven. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 204/6.

Die hauptsächlichsten Reagentien auf Zucker. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 86/7 F.

BOYDEN, quantitative separation of maltose and lactose. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 993/5.

SENFT, mikrochemischer Nachweis des Zuckers im Pflanzengewebe. *Pharm. Centralh.* 43 S. 545.

Anleitung zur Bestimmung des Rohrzuckergehaltes zuckerhaltiger Waren auf analytischem Wege. (Nach dem Entwurfe des Beamten an der k. k. landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien, Dr. Franz FREYER.) *Oest. Chem. Z.* 5 S. 246/7.

VENTRE, kolorimetrischer Nachweis kleiner Mengen von Zucker. *Pharm. Centralh.* 43 S. 545.

Kohlenlagerung und Verladung; Coal storage and conveyance; Emmagasinage et chargement de charbon. Vgl. Kohle, Leuchtgas 3, Verladung.

1. Schütt- und Transportvorrichtungen; Dumping and conveying mechanisms; Culbuteurs et transports. Vgl. Kettenbahnen.

BUHLE, Gurtförderer, Hochbahnkräne und Drahtseil-Verladebahnen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 245/8 F.

BRADLEY's Becherwerk zur mechanischen Massenförderung von Kohle, Koks, Erzen und dergl. [B] *Polyt. CBl.* 63 S. 169/72.

GRAHAM, MORTON & CO., coal elevator.* *Eng. Gas.* 16 S. 80/1.

MALISSARD-TAZA, basculeur automatique. (Pat.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 49/54.

Die neue Kohlenkippe in Penarth. (Hydraulisch betrieben und längs der Ufermauer verschiebbar.)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 25/7.

Kohlen-Wipper System „Rigg.“ *Z. O. Bergw.* 50 S. 247/8.

KEILHOLTZ, electrically operated coal hoist, having variable speed control. *Am. Electr.* 14 S. 567/8.

The Ottumwa wagon loader. (This loading machine handles the coal as carefully as when it is loaded into the ordinary open wagon.)* *Iron & Coal* 64 S. 149.

A new machine for unloading ore and coal. [E] *Iron & Coal* 65 S. 466/7.

Nouveaux transporteurs TEMPERLEY. (Destinés à la manutention des charbons sur des bateaux magasins.)* *Rev. méc.* 11 S. 376/80.

RAPIER's coaling crane.* *Engng.* 74 S. 412.

An automatic car tipple for mine railways.* *Sc. Am.* 86 S. 27.

Kohlenverladevorrichtung des Gaswerks in Nancy.* *J. Gasbel.* 45 S. 697/701.

Mechanische Kohlen-Umladevorrichtung.* *Prom.* 13 S. 342/3.

MELLIN, amerikanische Umladevorrichtungen. (a) [E] *Glückauf* 38 S. 1213/25.

CARPENTER, coal unloading machinery at Great Yarmouth. [B] *Iron & Coal* 64 S. 147/8.

HINTZE, a model coal shed. (V)* *Gas Light* 76 S. 366/76 F.

ROBIN's belt conveyors in a coaling station.* *Railr. G.* 46 S. 400; *Prom.* 13 S. 219/23.

A Scotch coal conveyor. (Consists in a revolving box shaped contrivance driven by a spur wheel which engages the moving chain, and is so designed that it is open only when the bucket is in a position to receive the coal or ash, as the case may be.)* *Iron A.* 70, 11/9 S. 12/3.

Coal elevators; South-Eastern and Chatham Ry.* *Eng.* 93 S. 503.

Coal transport by sea. (The deck of the steam ship „August Belmont.“) *Iron & Coal* 65 S. 88.

LEONARD, Apparat zum Kohleeinnehmen auf hoher See. *Z. Elektr.* 20 S. 558.

CLARKE's automatisch arbeitende Bekohlungs-Barke für Schiffe, ausgeführt von der AUTOMATIC COALING AND WEIGHING BARGE CO. (Die Barke ist durch Scheidewände in mehrere Kohlenräume geteilt; unterhalb dieser Kohlenbehälter, welche mit je 3, durch Schiebetüren verschlossenen Oeffnungen versehen sind, bewegt sich längs des Schiffes ein von einer Dampfmaschine aus betätigtes Paternosterwerk; dasselbe führt die Kohlen zwei in einem hohen Gerüst untergebrachten automatischen Wagen zu, von wo sie durch Teleskoprohre in die Kohlenbunker des zu beladenden Dampfschiffes hinabgleiten) [B] *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 95/6.

Some new BROWN hoisting and conveying machinery.* *Railr. G.* 46 S. 141.

Coal handling machinery in the Pratt Street station. (HUNT conveyor and motor; coal hoisting towers.)* *Railr. G.* 46 S. 595.

Portable coal loading and screening machine. [E] *Eng. min.* 73 S. 767.

MERZ, new coke-conveyor at the Cassel gas-works. (Modified DE BROUWER conveyor.)* *J. Gas L.* 80 S. 31/4.

BUHLE, technische Hilfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Kohlen und Eisenerzen. (Kohlenkräne; Retortenhaus; Koksförderband.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1470/3.

MARSHALL, mechanischer Kohlentransport.* *J. Gasbel.* 45 S. 603/7.

LAMBIOTTE, a tipping truck. ▣ *Iron & Coal* 64 S. 446.

LAURAIN, manutention mécanique du coke dans les usines à gaz. (Entraineur-extincteur de coke, système DE BROUWER, avec chargement mécanique de charbon, système ROUGET, et cassage et criblage mécanique du coke.)* *Rev. ind.* 33 S. 363/4.

Mechanische Kohlenverladung in Marles. *Uhland's I. R.* 16 S. 215.

The DODGE coal discharging gear.* *Eng.* 93 S. 580.

Mechanical shipment of coal. ▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21750.

Coaling-at-sea experiments. (TEMPERLEY coaling gear.)* *Eng.* 93 S. 170.

The „DE BROUWER" conveyor.* *J. Gas L.* 79 S. 766/7.

The BARTLETT fueling scow. (Used for coaling the Cleveland and Buffalo passenger steamers.) ▣ *Iron A.* 69, 13/2 S. 7.

2. Anlagen und Verschiedenes; Plants, sundries; Etablissements, matières diverses.

GULLINI, dei moderni impianti per lo scaricamento e l'immagazzinamento dei carboni. (Mezzi attuali per lo scarico dei carboni in Italia; impianti meccanici; gru a mensola; elevatori HUNT; transportatore DODGE; ferrovia automatica HUNT; impianti di Ludwigshafen, Duisburg; depositi privati; pesatura dei carboni; impianti ferroviari.) ▣ *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 217/50.

FAWCETT, coal storage. *Sc. Am.* 87 S. 258/9.

WELLMAN-SEAVER-MORGAN ENG. CO., unusual system of coal and ash handling. (Use of direct-connected generating units in place of the belted units; coal was delivered by a system of bucket conveyors, while the ashes were removed by wheelbarrows.)* *Eng. Rec.* 45 S. 435.

LINK-BELT ENGINEERING CO., Lokomotiv-Bekohlungs- und Asche-Abfuhr-Anlage. (Die Kohle fällt aus einem Trichter auf ein Förderband, von da in die Einlaufsgosse eines Becherwerks, welches sie zu einem Kratzerbande ohne Ende nach einer mit Auslässen versehenen Rinne befördert.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 11.

BOWMAN, steel and concrete coal storage plant. (Intercepting chamber.) (V)* *Eng. News* 47 S. 463/4; *Iron A.* 69, 12/6 S. 8/10; *Eng. Rec.* 45 S. 508/10; *Engng.* 74 S. 289 F.

Die Kohlenförderanlage der Elektrizitäts-Zentrale zu Berlin-Moabit. ▣ *Prom.* 13 S. 682/4.

Die mechanische Kohlentransport-Anlage und Leach-Feuerungen der SÄCHSISCHEN MASCHINENFABRIK VORM. RICH. HARTMANN in Chemnitz auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 135/6.

FRIED. KRUPP GRUSONWERK, Kohlenumladeanlage für den städtischen Handelshafen in Breslau.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1168.

SCHMERBER, estacade pour les dépôts de charbon aux mines de Dombrau (Moravie).* *Gén. civ.* 40 S. 294/7.

LITTLE, criticisms on construction of coal and coke handling plant at Zurich gas-works. *J. Gas L.* 79 S. 272/5 F.

The new shipping pier of the Dominion Coal Co., at Louisburg, Cape Breton.* *Eng. News* 48 S. 428.

Coal-storing plant at the Ipswich gas-works.* *J. Gas L.* 80 S. 1463/5.

Coal unloading and conveying plant at the Nancy gas-works.* *J. Gas L.* 80 S. 1344/5; *Gas Light* 77 S. 823/5.

Electrical equipment for coal hoisting towers in Baltimore.* *El. World* 39 S. 1167/8.

Chicago & Alton terminal coaling station. (Balanced apron and cut-off gate; carrier, automatic feeder and rotary discharge device.)* *Railr. G.* 46 S. 190.

Coaling station for the Delaware, Lackawanna & Western Rr. at Hoboken, N. J.* *Railr. G.* 46 S. 687.

Locomotive coaling station for the Long Island Rr.* *Railr. G.* 46 S. 815.

MC NICOL, coaling plant for U. S. navy at East Lamoine, Frenchman's Bay, Maine.* *Eng. News* 48 S. 58.

The Sangley Point coaling plant. (Coal sheds, connected with the tower track by elevated lattice girder bridges; coal is delivered on tracks in the monitors, is stored on the second floor and is discharged through valves in the floor to cars on a system of tracks at the wharf level, by which it can be taken to any part of the wharf or delivered to vessels; piling details.)* *Eng. Rec.* 46 S. 123/6.

Locomotive coaling station of the Wisconsin. Central Ry. at Fond du Lac, Wisconsin. (Coaling tower and trestles are of timber construction.)* *Eng. News* 48 S. 440/2.

Coal handling plant a Alexandria. *Iron & Coal* 64 S. 1005.

The U. S. Government Harbor improvements and naval coal storage plant at Manila. (Ship-yard and pier.)* *Eng. News* 48 S. 91/3.

CARIO, Bekämpfung der Kohlenlagerbrände mittels Kohlensäure. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 280/1; *Kraft* 19, 2 S. 740/1; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 175/6.

Kohlenoxyd; Carbonic oxid; Oxyde de carbone.

SKIRROW, Löslichkeit von Kohlenoxyd in binären organischen Gemischen.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 139/60.

SABATIER et SENDERENS hydrogénation directe des oxydes du carbone en présence de divers métaux divisés. (Action du nickel sur l'oxyde de carbone.) *Compt. r.* 134 S. 689/91.

DUBOIS, les différents modes de préparation du chlorure cuivreux pour le dosage de l'oxyde de carbone. *Rev. chim.* 5 S. 233/4; *Bull. belge* 16 S. 145/7.

JEAN, dosage de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique dans les airs viciés. *Compt. r.* 135 S. 746/8.

WACHHOLZ und LEMBERGER, Kohlenoxydvergiftung. (Experimentelles.) *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 223/30.

WACHHOLZ, Kohlendunstvergiftung. (Dauer der Nachweisbarkeit von Kohlenoxyd im Blute überlebender Individuen.) *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 231/4.

Kohlensäure; Carbonic acid; Acide carbonique.

BISCHOFF und HEDENSTRÖM, aromatische Ester der Kohlensäure und Oxalsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3431/7.

DEWAR, coefficients of the cubical expansion of ice, hydrated salts, solid carbonic acid and other substances at low temperatures. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 237/46; *Chem. News* 85 S. 277/9 F.

KUENEN and ROBSON, the thermal properties of carbon dioxide and of ethane. *Phil. Mag.* 3 S. 622/30.

PERKIN, percarbonates. *Rev. chim.* 5 S. 81/3.

SCHAEFER, die kritischen Daten und ihre Bedeutung für die Kondensation der Gase. (Isothermen der Kohlensäure.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1902/5.

The amount of carbonic anhydride absorbed from sea water by air. (V) (A) *Engng.* 74 S. 602.

MATHIAS, fabriksmäßige Herstellung der flüssigen Kohlensäure. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 573.

WESTPHAL, Verfahren und Einrichtung zur Erzeugung von Kalkhydrat und Kohlensäure durch Brennen von Kalk. (V)* *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902 S. 82/90.

ZAHN, das Magnesit-Verfahren zur Herstellung von Kohlensäure. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 66/7.

Reine und trockene Kohlensäure aus den Gasen alkoholischer Gärung. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 78.

Verfahren und Apparat zur Gewinnung von reiner und möglichst trockener Kohlensäure aus den bei der alkoholischen Gärung entweichenden Gasen. *Z. Bierbr.* 30 S. 323/5.

Die natürliche Kohlensäure und ihre Gewinnung. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 739/51 F.

DOSCH, Wert und Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Heizgase. (Gewichts- bezw. Raumverhältnis der CO_2 zu den Heizgasen.) *Dingl. J.* 317 S. 773/8 F.

JEAN, dosage de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique dans les airs viciés. *Compt. r.* 135 S. 746/8.

RIEGLER, gasvolumetrische Bestimmungsmethode der Sulfate, der Schwefelsäure, der Carbonate und der Kohlensäure. *Z. anal. Chem.* 41 S. 17/25.

HALL and RUSSELL, method for determining small quantities of carbonates. (In soil.)* *J. Chem. Soc.* 81 S. 81/5.

PERKIN, simple qualitative test for bromide and iodides, and a test for bicarbonates. (By hypochlorites.) *Chemical Ind.* 21 S. 1375/6.

LUHMANN, Verwendung der Kohlensäure zur Erzeugung von chemischen Präparaten. (Herstellung von Bleiweiß, — von Soda und Schwefel aus Natriumbisulfat; Fabrikation des Natrium- und Kaliumbicarbonats; — von Ammoniumcarbonat; gefällte kohlensaure Kalkerde; kohlensaure Magnesia und gebrannte Magnesia; kohlensaurer Baryt; Erzeugung des Natriumcarbonats aus dem Kochsalz mit Hilfe von Ammoniak und Kohlensäure; — von Tonerdehydrat aus Kryolith und Bauxit; — von Salicylsäure.) *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 1/4 F.

Verwendung der Kohlensäure bei der Weinbehandlung und in der Kellerwirtschaft.* *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 538/40.

Neue Verwendung von flüssiger Kohlensäure. (Für automatische Eisenbahnsignale.) *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 820.

Unterdrückung von Kohlenlagerbränden durch Kohlensäure. (Mittels eines seitlich mit Oeffnungen versehenen in den Brandherd gestoßenen Gasrohrs, das an eine CO_2-Flasche angeschlossen ist.) *Kraft* 19, 2 S. 740/1.

Kohlenstaubfeuerungen; Coal dust furnaces; Foyers à charbon pulvérisé. Vgl. Feuerungsanlagen, Rauch und Ruß.

HAEUSSERMANN, über den gegenwärtigen Stand der Kohlenstaubfeuerung. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 227/9.

Burning coal dust without smoke.* *Iron A.* 70, 6/11 S. 10/12.

GASCHE, pulverized fuel for power plants. (Aeropulverizer.)* *Railr. G.* 46 S. 466/7.

Kesselfeuerung mit pulverisierter Kohle. („Pulverisator Cyclon"; „Aëro - Pulverisator".) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 479.

Pulverized coal burning in Chicago.* *Am. Electr.* 14 S. 13/4.

The ROWE & BENDER system of burning pulverized coal. (A blower draws heated air from the uptake or smoke breeching of the boiler and passes it to the furnace; coal is conveyed by a conveyor to the air spout nozzle)* *Eng. Rec.* 46 S. 592; *Eng. News* 48 S. 548.

System for burning coal dust.* *Am. Miller* 30 S. 1006.

Appareil pour l'alimentation des foyers à charbon pulvérisé.* *Gén. civ.* 41 S. 96.

SCHWARTZKOPFF, rotary brush system of feeding pulverized fuel to furnaces.* *Eng. News* 47 S. 147.

MÉGUIN & CO., Kohlenstampfmaschine.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1955/6.

Coal pulverizer and automatic stoker.* *Am. Electr.* 14 S. 196/7.

Kohlenstoff und Verbindungen, anderweitig nicht genannte; Carbon and compounds, not mentioned elsewhere; Carbone et combinaisons, non nommées ailleurs. Vgl. Acetylen, Calciumcarbid, Chemie, organische, Diamant, Eisen, Kohlenhydrate, Kohlenwasserstoffe.

BILLITZER, die Fähigkeit der Kohlenstoffes, Ionen zu bilden. *Mon. Chem.* 23 S. 502/11.

FITZ GERALD, conversion of amorphous carbon to graphite. *J. Frankl.* 154 S. 321/48.

GOMBERG, on trivalent carbon. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 597/628; *Chem. News* 85 S. 20/1 F.

WALDEN, die basischen Eigenschaften des Kohlenstoffs. *Ber. chem. G.* 35 S. 2018/31.

v. BOLTON, direkte Vereinigung von Chlor mit Kohlenstoff.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 165/70.

LORENZ, direkte Vereinigung von Chlor mit Kohlenstoff. *Z. Elektrochem.* 8 S. 203/4.

URBAIN, Herstellung von Kohlenstofftetrachlorid. *Chem. Rev.* 9 S. 289.

RUSSELL and SMITH, NORMAN, non-existence of the gaseous sulphide of carbon described by Deninger. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1538/42.

MOISSAN, température d'inflammation et combustion, dans l'oxygène, des trois variétés de carbone. *Compt. r.* 135 S. 921/8.

MOISSAN, die Metallcarbide. (Uebersicht.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 44/8.

BRAME and LEWES, production of mixed carbides of manganese and calcium.* *Chemical Ind.* 21 S. 755/9.

AUCHY, rapid determination of carbon by combustion. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1206/10

DONATH und MARGOSCHES, Unterscheidung der Kohlenstoff- und Kohlenarten. *Chem. Ind.* 25 S. 226/31.

v. KNORRE, Bestimmung von Kohlenstoff bei Gegenwart von Osmium. *Z. ang. Chem.* 15 S. 393/5.

Kohlenwasserstoffe, anderweit nicht genannte; Hydrocarbons; Hydrocarbures. Vgl. Chemie, organische, Erdöl, Kohlenstoff.

ASCHAN, zur Genese der Naphtene und der Naphtensäuren. *Liebig's Ann.* 324 S. 1/39.

BOES, das Thionaphthen des Braunkohlenteers. *Apoth. Z.* 17 S. 565.

WERNER, Chemie des Phenanthrens. (Produkte der Einwirkung von Schwefelsäure auf Phenanthren; 3-Phenanthrensulfonsäure; 10-Phenanthrensulfonsäure; 2-Phenanthrensulfonsäure und ihre Derivate; Phenanthrole; Phenanthrolchinone.) *Liebig's Ann.* 321 S. 248/357 F.

KLAGES, Styrole. *Ber. chem. G.* 35 S. 2245/62.

KLAGES, Phenylbutadiën. *Ber. chem. G.* 35 S. 2649/52.

LIEBERMANN u. RIIBER, Allophenylbutadiën. *Ber. chem. G.* 35 S 2696/8.

GOMBERG, Triphenylmethyl. Kondensation zum Hexaphenyläthan. *Ber. chem. G.* 35 S. 3914/20.

TANATAR, Umwandlung des Trimethylens in Propylen. *Z. physik. Chem.* 41 S. 735/8.

ULLMANN, Triphenylmethan. (Verhalten gegen konzentrierte Schwefelsäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1811/3.

ULLMANN und BORSUM, Hexaphenyläthan. *Ber. chem. G.* 35 S. 2877/81.

BODROUX, transformation des dérivés monochlorés et monobromés des hydrocarbures en dérivés monoiodés. *Compt. r.* 135 S. 1350/1.

MOISSAN, action de l'hydrure de potassium sur l'iodure d'éthyle et le chlorure de méthyle. Nouvelles préparations de l'éthane et du méthane. *Compt. r.* 134 S. 389/92; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1152/5.

BONE and WHEELER, slow oxidation of methane at low temperatures.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 535/49.

DELACRE, méthode de synthèse d'hydrocarbures polycycliques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 875/82.

KLAGES, Synthese diarylierter Aethylene. *Ber. chem. G.* 35 S. 2646/9.

SABATIER et SENDERENS, nouvelles synthèses du méthane. (Hydrogénation directe, par l'hydrogène gazeux en présence de nickel récemment réduit à partir de l'oxyde de carbone — de l'anhydride carbonique.) *Compt. r.* 134 S. 514/6.

SABATIER et SENDERENS, synthèse de divers pétroles: contribution à la théorie de formation des pétroles naturels. *Compt. r.* 134 S. 1185/8.

WISCHIN, die cyklischen Polymethylene des Erdöles. *Chem. Z.* 26 S. 334.

FRITZSCHE, die schweren Kohlenwasserstoffe im Leuchtgase. *J. Gasbel.* 45 S. 281/2.

WALLACH, Isomerisierung cyklischer Kohlenwasserstoffe und Ketone. *Liebig's Ann.* 324 S. 112/7.

ZELINSKY, optisch aktive Kohlenwasserstoffe in der Cyklopenten- und Cyklohexen-Reihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2488/94.

ZELINSKY, optisch aktive, gesättigte, cyklische Kohlenwasserstoffe (aktive Naphtene). *Ber. chem. G.* 35 S. 2677/82.

SEYLER, ein neuer Bestandteil im deutschen Salbeiöl. (Kohlenwasserstoff „Salven".) *Ber. chem. G.* 35 S. 550/2.

PELLINI et LOI, potere rifrangente di idrocarburi a catena eterociclica. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 197/208.

KUENEN and ROBSON, the thermal properties of carbon dioxide and of ethane. *Phil. Mag.* 3 S. 622/30.

MABERY and GOLDSTEIN, specific heats and heat of vaporization of the paraffin and methylene hydrocarbons.* *Chem. J.* 28 S. 66/78.

PONZIO, Reduktion der primären Dinitrokohlenwasserstoffe mit Aluminiumamalgam. *J. prakt. Chem.* 65 S. 197/200.

BALBIANO und PAOLINI, Analyse von Petroleumäther. (Bestimmung der cyklischen Kohlenwasserstoffe und der Olefine.) *Seifenfabr.* 22 S. 187/8.

BAUMANN, Nachweis von Kohlenwasserstoffen mit Hilfe des Lichtes. *Phot. CBl.* 8 S. 400.

LIPPMANN und POLLAK, Erkennung aromatischer Kohlenwasserstoffe. (Durch Kondensation mit Benzalchlorid.) *Mon. Chem.* 23 S. 670/1.

Kolben; Pistons. Vgl. Lokomotiven 3 c, Maschinenelemente.

LE CONTE, a graphical determination of piston acceleration. (V)* *Mech. World* 32 S. 38/9.

Centring a piston.* *Mech. World* 31 S. 86/7.

BUCHANAN, moulding pistons.* *Mech. World* 31 S. 74.

Piston ring. (Composed of two separate rings of cast iron, having grooves turned in them for the reception of the springs.)* *Eng.* 93 S. 98.

BOLLINCKX, piston rings for gas engines. *Am. Mach.* 25 S. 1414.

HOBART, gas engine piston rings.* *Mech. World* 32 S. 135/6.

Piston ring swaging machine.* *Eng.* 94 S. 67.

Garniture métallique pour tige de piston à collet. (Bride tenue par deux prisonniers qui la serrent sur un fil de cuivre faisant joint.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 176.

Piston valves.* *Mech. World* 32 S. 14/5.

Kompasse; Compasses; Boussoles. Vgl. Instrumente 5 und 6.

ROTTOK, Kompaßversuche und -Verbesserungen in der Kaiserlichen Marine während der letzten Jahre. *Mar. Rundsch.* 13 S. 1205/29.

KOLDEWEY, Einiges über Aufstellung und Kompensation der Kompasse an Bord. *Ann. hydr.* 30 S. 495/9.

MELDAU, der Schiffskompaß. *Physik. Z.* 3 S. 323/6.

MELDAU, die Kompensation des Schiffskompasses. *Physik. Z.* 3 S. 554/8.

MELDAU, die Ablenkung des Kompasses an Bord der Eisenschiffe. *Physik. Z.* 3 S. 391/5.

REVERCHON, le compas SCHWARTZBARD.* *Cosmos* 46 S. 169/73.

Kondensation. Vgl. Dampfleitung 2, Dampfmaschinen 1a, b.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Corrosion of condenser tubes. *Eng. Rec.* 45 S. 445/6.

BROWNE, condensation in steam engine cylinders. *Mech. World* 31 S. 184F.

DOW, the operation of condensers and condensing engines. (Draft cooling tower; condenser air pumps.) (V) (A) *Eng. News* 47 S. 477/9.

RATEAU, expériences et théorie sur un nouvel éjecto-condenseur. (a) *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 545/91.

RATEAU, nouvel éjecto-condenseur. *Gén. civ.* 42 S. 74/6.

Condensing by evaporation. (Condenser with spraying apparatus.) *Street R.* 20 S. 431.

2. Dampfmaschinenkondensatoren; Condensers of steam engines; Condensateurs des machines à vapeur.

Kondensationsanlagen. (Düsseldorfer Ausstellung 1902.)* *Mitth. Dampf/k.* 25 S. 791/4.

DUBBEL, Zentralkondensationen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. WEISS'sche Zentralkondensation; Zwillingskondensator von BALCKE & CO.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1825/7.

La condensation centrale à l'exposition de Düsseldorf.* *Rev. ind.* 33 S. 501/3.

STACH, Versuche und Beobachtungen an Zentralkondensationen auf Steinkohlenzechen. (a) *Glückauf* 38 S. 277/89.

BALCKE, die Zentral-Gegenstrom-Oberflächen-Kondensationsanlage. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 87/8.

Zentral-Kondensationsanlage von Sack & Kieselbach, Rath bei Düsseldorf. (Nach dem Gegenstromprinzip gebaute Oberflächen-Kondensatoren.)* *Kraft* 19, 2 S. 1202/3.

NUGUE, condenseurs à mélange et en particulier condenseur à contre-courant système WEISS.* *Bull. ind. min.* 4, 1 S. 885/900.

ALLEN, SON, AND CO., electrically-driven condensing plant. (Consists of a cylindrical cast-iron casing, with branches to take the main exhaust, airpump suction, and circulating water inlet and outlet.)* *Engng.* 73 S. 145/6.

WHITE & CO. and FOUCHÉ, a large installation of air-cooled surface-condensers.* *Eng. News* 48 S. 271.

Luftkondensator für eine 4500 P. S. Dampfanlage. (In Kalgoorlie.) *Schw. Baus.* 40 S. 91/4; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 408/9.

WEISS, Kühlwasserakkumulator für Kondensatoren. (Mischung des Wassers in den Außenbehältern, damit nicht das spezifisch leichtere heiße Wasser immer oben bleibt und das spezifisch schwerere kühle Wasser immer unten zum Kondensator wegläuft; Temperaturverlauf in den Außenbehältern, im Kondensator; ununterbrochene bezw. unterbrochene Wassermischung; Beispiele; Gegenstromkondensator mit 2 Außenbehältern und ununterbrochener Wassermischung; Parallelstromkondensator mit 1 Außenbehälter und ununterbrochener Wassermischung; Parallelstromkondensator mit 2 Außenbehältern und ununterbrochener Wassermischung; Ergebnisse eines durchgerechneten Beispieles.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1449/56 F.

Unusual method of constructing condensing water tunnels. (For condensing engines of power houses. Tunnels for drawing cold water from a river, built on shore like a large pipe, launched float to place, and submerged by water ballast.)* *Eng. Rec.* 45 S. 125/6.

MC CREA & CO., the H. H. steam trap. (Automatic; working under pressures from 1 to 150 pounds.)⊞ *Eng. min.* 73 S. 419.

The WRIGHT emergency steam trap.* *Eng. min.* 73 S. 321.

3. Selbständige Kondensatoren; Independent condensers; Condenseurs indépendants.

ROBBINS, surface condensers.* *Mech. World* 32 S. 303/4.

Construction of cooling towers. *West. Electr.* 30 S. 339/40.

The Alberger cooling towers. (a)⊞ *Eng. min.* 73 S. 665/6; *Iron A.* 69, 1/5 S. 14/5.

A „towerless cooling tower" and surface condenser combined. *Eng. News* 48 S. 546/7.

KÖRTING, GEBR., Streudüsen-Kühlanlagen für Kondensationswasser. (Streudüsen mit und ohne Kühltürme.)* *Kraft* 19, 1 S. 165/6.

ALLEN, a new system of cooling tuyeres for blast furnaces. *Iron & Coal* 64 S. 1125/6 F.

Konservierung und Aufbewahrung; Preservation, conservation; Conservation. Vgl. Bier, Desinfektion, Dünger, Kälteerzeugung, Milch, Nahrungsmittel.

HAGEMANN, Konservierung von Getränken mit chemischen Mitteln vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 345/74.

BOEHM, zur Beurteilung der Borsäure und des Borax als Fleischkonservierungsmittel. *Apoth. Z.* 17 S. 865/6.

ROST, Wirkungen der Borsäure und des Borax auf den tierischen und menschlichen Körper, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Konservieren von Nahrungsmitteln.* *Arb. Ges.* 19 S. 1/69.

KUSCHEL, Wirkung des Einlegens von Fleisch in verschiedene Salze. *Arch. Hyg.* 43 S. 134/50.

Salzungsmethoden des Schweinefleisches. *Milch-Z.* 31 S. 405/6.

Konservierung von Fleisch und anderen Vorräten im Sommer ohne Eis. *Landw. W.* 28 S. 236.

New process of preserving fruit.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22257/8.

SVOBODA, Verderben von Hühnereiern durch Aufbewahrung in Holzasche. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 483/4.

Konservierung von Eiern und anderen Nahrungsmitteln. (Ueberziehen mit eingedickter Sulfitzellulose-Ablauge.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 33.

PAROW, Gewinnung von Kleber aus Weizen nach dem elsässischen Verfahren und ein Verfahren zur Vermeidung der fauligen Zersetzung des frischen Klebers in den warmen Jahreszeiten. *Z. Spiritusind.* 25 S. 238/9.

WEGNER, Herstellung eines Dauerfutters aus gedämpften Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 25 S. 258/9.

Einsäuern der Kartoffeln. *Alkohol* 12 S. 286; *Presse* 29 S. 319.

ROSAM, Konservierung der Milch mittels Wasserstoffsuperoxyd. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 739/44 F.; *J. d'agric.* 66, 2 S. 249.

SCHWEISSINGER, Harnkonservierung. (Mittels Thymol.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 117/8.

VARGES, Harnkonservierung. *Pharm. Centralh.* 43 S. 75/8.

ENIERN, Trocknen von Pflanzen für das Herbarium. *Pharm. Centralh.* 43 S. 315.

HAUSER, Konservierung, Konservenbüchsen und deren Herstellung. (V) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 Nr. 30 S. 243/6.

SCHUBERT, Anlage der Räucherkammern.* *Milch-Z.* 31 S. 387/90.

SMITH, the French sardine industry.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22237/8.

Kontrollvorrichtungen; Controlling apparatus; Contrôleurs. Vgl. Feuermelder, Registriervorrichtungen, Signalwesen, Uhren.

BEARD, Nachtwächter Kontrolluhr mit Typendruckschlüssel. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1301.

How to guard a mill at night. (By IMHAUSER's watchman's time detector.) *Text. Rec.* 23 S. 49.

The Waggoner watchman clock. *Iron A.* 69, 20/3 S. 12.

Verbesserte Wächter-Kontrolluhr.* *Uhr. Z.* 26 S. 192/3.

SCHLENKER-GRUSEN, Kontrolluhr.* *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 387/8.

BROOK TIME-CHECKING CLOCK CO., automatischer Arbeiterkontrollapparat „Paragon". (Besteht aus herausnehmbaren Büchsen, die an ihrer Vorderseite entsprechend der Zeit, zu welcher sie sich vor der Zuführungsöffnung für die Kontrollmarken befinden, mit Ziffern bezeichnet sind.) *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 28.

„DEY"-Kontrollapparate. (Die Angabe über die Zeit des Erscheinens und Weggehens wird auf die Art erreicht, daß der Arbeiter einen horizontalen Stift, der an einem drehbaren Zeiger befestigt ist, in ein Loch drückt, das sich bei seiner auf einer kreisrunden Scheibe angebrachten Nummer befindet; sofort ertönt ein Glockenschlag, welcher anzeigt, daß ein Arbeiter soeben den Apparat benutzt hat.)* *El. Rundsch.* 20 S. 11/2.

HARTMANN, der Kontrollautomat der Firma PAUL MEYER, A.-G.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 162/3.

HORWITZ, Vorzeigung eines Apparates für Arbeiter- und Personal-Kontrollen. (BUNDY-Kontrolluhren; DEY's Zeitregister; Time Recorders; Schreibkontrollapparat.)* *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 176/80.

LEHMBAI, Forderungen der Praxis an einen Brenner-Kontrollapparat. *Töpfer-Z.* 33 S. 62/4.

OBEL's registrierender Zugmesser und Brenner-Kontroll-Apparat.* *Töpfer-Z.* 33 S. 353/4.

Universal-Kontrollapparat. (Ofenkontrolleur.)* *Töpfer-Z.* 33 S. 210/1.

BAUMANN, Kontrollvorrichtung für Fuhrwerk.* *Alkohol* 12 S. 25/6.

HALLE, Präzisions Kurven-Kontrollapparat.* *Mech. Z.* 1902 S. 142/3.

Contrôleur de charge des accumulateurs.* *Gén. civ.* 41 S. 304/5.

Das Duca-Registrier- und Kontroll-System. *Polyt. CBl.* 63 S. 69/72.

The control of pigeon races. (This apparatus consists in principle of a clock placed in a closed and lead-sealed box, and which every owner has to examine on the eve of the race, in order to ascertain whether it runs slow or fast.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21 877.

The cyathometer. (Consists of a glass tube fluted internally, of a glass telltale or float provided with two straight springs, and of a solid ball.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22481.

Kopieren; Copying; Appareils à copier. Vgl. Druckerei 1 und 2.

Copying drawings. *Am. Mach.* 25 S. 1457.

BAUER, praktisches Kopieren mit Gelatinepapier. *Z. Reprod.* 4 S. 104/5.

DIETZGEN CO., blue printing by electric light.* *Eng. Min.* 74 S. 627; *Gas Light* 77 S. 711.

ELLIOTT CO, electric blue-printing apparatus. (Consists of a glass cylinder in a metal frame work, mounted vertically on metal supports in such a way that it may be revolved to a horizontal position, and an arc light suspended above the cylinder with mechanism for raising and lowering the lamp.) *Railr. G.* 46 S. 128.

Electric blue-printing apparatus. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 721.

Continuous electric blue-printing apparatus. (Dispenses with the use of glass and with clamping devices; the blue-print paper and the tracing are firmly held against the convex surface of a revolving drum by a traveling transparent apron, which moves at the same rate of speed as the drum.)* *Eng. News* 47 S. 464/5.

Continuous electric blueprinting machine. (Feeding the tracings into the machine like wet clothing into a clothes wringer.)* *Am. Mach.* 25 S. 874/6.

Automatisch arbeitende Kopiermaschine von der Union Embossing Machine Co. in Indianapolis.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 73.

HERZBERG, „Copirex"-Kopiermaschine. (Feuchtvorrichtung.)* *Papier-Z.* 27, 2 S. 3613.

SPAULDING PRINT PAPER CO, blue printing machine. (For making blue prints by electric light and sunlight.)* *Eng. Rec.* 45 S. 512; *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 72; *Rev. ind.* 33 S. 433.

Tirage des bleus à l'acetylène. (Réflecteur placé devant la flamme d'une lampe portative.)* *Rev. ind.* 33 S. 16.

Lichtpaus-Apparat. (Sein Rahmen ist halbteilig gemacht und die oberste Hälfte zum Aufklappen eingerichtet.)* *Masch. Constr.* 35 S. 210.

Blueprint case.* *Am. Mach.* 25 S. 1086/7.

Blueprinting frame. (Requires only a window wide enough to allow the truck carrying the frame to pass through.)* *Am. Mach.* 25 S. 1022, 1231/2.

Koralien; Corals; Coraux. Fehlt.

Kork; Cork; Liège.

HAAG, die Herstellung der Korke.* *Polyt. CBl.* 63 S. 200/1 F.

ZORN, imprägnierte Kork-Fundamentunterlagen. (Zum Dämpfen der Maschinen-Geräusche.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 15.

Kraftgas; Motor-gas; Gaz à force motrice. Siehe Gaserzeuger 4.

Kraftmaschinen, anderweitig nicht genannte; Motors, not mentioned elsewhere; Moteurs, non nommés ailleurs.

KLÖNNE, Ungleichförmigkeitsgrad und Winkelabweichung bei Kurbelkraftmaschinen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 287/92.

MARR, der gegenwärtige Stand der Krafterzeugung. (DIESEL's Wärmemotor, die Heißdampfmaschine, Dampfturbine, Abwärmekraft- oder Kaltdampfmaschine und BANKI-Motor; Anschaffungskosten; Betriebsausgaben.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 2989/91 F.

MEYER, P., der heutige Stand der Wärmeausnutzung in Kraftmaschinen. (Wärmeaufwand bei Verdampfung und Ueberhitzung von 1 kg Wasser; Volumina und Expansionskurven von 1 kg Dampf; Wärmeplan zur Gaskraftanlage des Baseler Wasserwerks; Wärmeplan zu einem DIESEL-Motor nach Versuchen von SCHRÖTER.). *Dingl. J.* 317 S. 261/4.

RINGELMANN, méthode de comparaison des moteurs de différentes puissances. *Rev. ind.* 33 S. 238; *Rev. techn.* 23 S. 264/5.

CONRAD, Dampfluftmaschine, System Prof. Raoul PICTET. (Besteht aus einem Dampfkessel, einer mehrstufigen Hauptmaschine, einem mehrstufigen, eventl. unabhängig von der Hauptmaschine betriebenen Gas- und Luftkompressor, einer Wassergasanlage, sowie aus entsprechenden Reservoiren für Preßluft und Preßgas.) *Z. compr. G.* 6 S. 53/5.

HELWIG reversible pneumatic motor. (Can be used in confined places where a ratchet is ordinarily used.)* *Railr. G.* 46 S. 360.

HIRSCH, compressed air haulage systems. ◙ *Eng. min.* 73 S. 376/8.

Machine OSTERGREN à liquéfier l'air. ◙ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 107/12.

Sonnenmotor. (In South Pasadena: durch ein Uhrwerk gedrehter kegelabschnittförmiger Reflektor mit Kessel und Verbund-Kondensationsmaschine.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 270/1.

Meereswellen als Kraftstation. *Bohrtechn.* 9 Nr. 15 S 15.

Wellenmotor in Santa-Cruz. (Eine Pumpe, welche durch die Wellenbewegung angetrieben wird und Meereswasser in einen hochgelegenen Behälter pumpt.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 315.

Wave and tide motor.* *Sc. Am.* 86 S. 385.

Kraftübertragung; Power transmission; Transmission de force. Vgl. Fabrikanlagen.

1. Allgemeines.
2. Elektrische Kraftübertragung.
   a) Allgemeines, Kraftbedarf.
   b) Ferntriebe.
   c) Elektrischer Antrieb in Städten, Fabriken u. dgl.
3. Uebertragung durch Räder, Riemen, Seile.
4. Andere Kraftübertragungen (Druckluft, Druckwasser usw.).
5. Triebwerksteile und Zubehör.
   a) Räder, Riemscheiben, Wellen. Siehe diese.
   b) Riemen und Seile. Siehe diese.
   c) Kupplungen. Siehe diese.
   d) Lager. Siehe diese.
   e) Vorgelege.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

SCHIERITZ, die Geschwindigkeitsverhältnisse und ihre Anwendung auf Uebersetzungen, erläutert durch Beispiele aus dem Gebiete der Textilindustrie.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 83/6.

2. Elektrische Kraftübertragung; Electric transmission; Transmission électrique. Vgl. Elektrizitätswerke.

a) Allgemeines, Kraftbedarf; Generalities, consumption of power; Généralités, consommation de force.

Transmission of electrical energy. (Comparison of systems.) *Mech. World* 31 S. 14/5 F.

Die Ueberwachung elektrischer Zentralen mit hoher Spannung.* *El. Anz.* 19 S. 565/6 F.

EHRHARDT, Entwickelung des Pumpenbaues unter besonderer Berücksichtigung des Großbetriebes und der elektrischen Kraftübertragung. (Geschichtliches. Bericht über Ausführungen der

Firma EHRHARDT & SEHMER.) (V)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 309/13 F.

Die elektrische Kraftübertragung mit hoher Spannung in Amerika. *Polyt. CBl.* 63 S. 99/100.

BLANCK, moderne Hochspannungsanlagen in amerikanischen Großstädten.* *Elektrot. Z.* 23 S. 665/70 F.

The new plant of the Canadian Niagara Falls Company.* *Sc. Am.* 87 S. 375/6.

SEYFFERT, Kraftübertragung mittels Elektrizität. (Mittels Gleichstroms, Wechselstroms; Entwürfe und Kostenanschläge; Betriebskosten.)* *Techn. Z.* 19 S. 141/3 F.

ALIAMET, groupe électrogène portatif à petrole, système BARDON. ▣ *Electricien* 23 S. 129/33.

BROWN, BOVERI & CIE., Einzelantrieb für Spinnmaschinen und Webstühle durch Elektromotoren. (Versuche.) *Text. Z.* 1902 S. 1132/3.

JUNKERSFELD, application of four-wire three-phase systems in modernizing central stations.* *West. Electr.* 30 S. 250/1.

OSBORNE, lighting and driving textile mills by electricity. (Vorteile.) (V)* *Text. Man.* 28 S. 272/4 F.

HAHN, der Energiebedarf der Schiebebühnen und Drehscheiben. *El. Anz.* 19 S. 630/2.

Elektrische Anlage für Hausinstallationen.* *El. Anz.* 19 S. 715/6.

Electric driving for shops. *Railr. G.* 46 S. 493/5.

SCHINDLER, der elektrische Antrieb von Gasmotoren. ▣ *El. Anz.* 19 S. 773/5.

The protection of lines and apparatus from electrostatic strains. ▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 261/5 F.

Elektrische Kraftübertragung ohne Draht. (ORLING & ARMSTRONG, Anordnung, um ohne Zuhilfenahme eines anderen Leiters, als des Erdbodens oder Wassers, durch Elektrizität auf größere Entfernungen Licht oder Bewegungserscheinungen hervorzurufen.) *El. Rundsch.* 19 S. 76.

b) Fernbetriebe; Long distance transmission; Transmission à grande distance.

ARNOLD, electro-pneumatic traction system. (Retarding or accelerating the rotor or the stator of the motor by means of compressed air, generated by the energy which is ordinarily dissipated through resistances, to assist in starting the car, helping over grades, for use in switching purposes, and for the operation of the brakes.) (V) *Eng. News* 48 S. 19.

KINZBRUNNER, Gleichstrom-Hochspannungsanlagen. *Z. Elektr.* 20 S. 380/3.

LORENZ, elektrische Kraftübertragung auf große Entfernungen und ihre Anwendung auf den Betrieb von Vollbahnen. (Mit Gichtgasen betriebene Maschinen; Wasserkräfte; Betrieb von Vollbahnen.) (V)* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 210/4 F.

A high tension transmission line.* *Railr. G.* 46 S. 395.

PERRINE, success in long-distance power transmission. *West. Electr.* 31 S. 78/9.

PERRINE, insulators for long-distance power transmission lines. (Glass; porcelain; compound insulator. (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 329; *Mech. World* 32 S. 177/9 F.

BEHN-ESCHENBURG, erste Drehstrom-Kraftübertragung in Europa mit 30000 V. ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 633/8 F.

BIGNAMI, power transmission from St. Moritz to Lausanne on the constant current system. (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 541.

WYSSLING, die Kraftübertragung mit Gleichstrom nach Reihenschaltungssystem für die Stadt Lausanne. (Hydraulische Bauten; Oberwasser- und Unterwasserkanal; Turbinen; Hochspannungs-Gleichstromgeneratoren.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1001/5.

Electric power transmission and supply in Switzerland. (Direct current dynamo; sluices at Chèvres; barrage and intake works; sluice lifting gear; pressure pipe line.) *Eng.* 94 S. 296/7 F.

REYVAL, lignes de transport d'énergie à 26000 volts de la région de Grenoble. ▣ *Eclair. él.* 32 S. 77/84.

SCHULZ, C., electric-power transmission from Upper Ler Foss to Drontheim. *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 420/2.

ADAMS, the largest electrical transmission in Canada.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 266/70.

The hydro-electric power plant at Shawinigan Falls. (a) ▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 108/11; *Bohrtechn.* 9 Nr. 23 S. 11/2.

BLANCK, 60,000 Volt-Anlagen an der Küste des Stillen Ozeans.* *Elektrot. Z.* 23 S. 862/5.

HARDESTY, small water power electric transmission plant for local lighting service, Utah County, Utah. (Consists of a wooden stave pipe conveying water from the creek to the mouth of a canon, a steel pipe leading down the steep slope to the power house; wooden head-gate set between masonry abutments.) *Eng. News* 47 S. 302/3.

JONES, plant of the Pike's Peak Power Co. (Dam and reservoir; wood and steel pipe line; PELTON water wheels; connection of the water wheel and generator shafts by the hub of a steel cast balance wheel banded with a rolled steel tire band; switchboard apparatus; two high tension panels and one paralleling or synchronizing panel; transmission and distribution.)* *Eng. Rec.* 46 S. 50/2.

MC CONNON, the 50,000-volt transmission plant of the Missouri River Power Co. in Montana. (Step up transformers; pole lines for long distance transmission; insulators and spacing on pole.)* *Eng. News* 47 S. 462/3.

PERRINE, the power plants of the Pacific Coast.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22094 F.

The Cauveri Falls electrical power transmission. (For driving the mining machinery, stamps, crushers, air compressors, pumps, used throughout the Kolar goldfields. Three-phase current and pressure turbine driven generators; transformer house; insulator; governor.)* *Eng.* 93 S. 553/6 F.

Midland Electric Corporation for power distribution. (Area of the corporation and plan of reservoirs and pipe line.)* *Engng.* 74 S. 201/2.

PENIGER MASCHINENFABRIK U. EISENGIESSEREI, Transmissionsanlagen. ▣ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 21.

c) Elektrischer Antrieb in Städten, Fabriken u. dgl.; Electric driving in towns, factories and the like; Transmission électrique d'énergie pour villes, usines etc.

The Düsseldorf exhibition. (Electrically driven hoisting plant.) ▣ *El. Eng. L.* 30 S. 78/80.

GOETZE, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Elektrizität und Kraftgas im Bergbau und Hüttenwesen.) ▣ *Glückauf* 38 S. 605/16.

HECKER, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Förderung.) (a) ▣ *Glückauf* 38 S. 465/84.

Elektrizität im Kohlenbergbau in England und Frankreich. *El. Anz.* 19 S. 592/3.

Electric power in coal mining. (JOHNSON-LUNDELL dynamo, driven by Browett-Lindley engine;

PARSONS 1,500-kw. turbo-alternator at Neptune Bank power station.) (a)▣ *El. Rev.* 51 S. 439/40.

Elektrisch angetriebene Bergwergsmaschinen.▣ *Polyt. CBl.* 63 S. 8/10F.

GIBSON, electricity in mining.▣ *Eng. min.* 73 S. 307/9.

DROLZ, die elektrischen Anlagen des erzherzoglich Friedrich'schen Eisensteinbergbaues in Zakarfalu.* *Z. O. Bergw.* 50 S. 427/32 F.

HALL, electrical equipment of the C. & C. shaft of the „Consolidated California & Virginia Mining Co." (Current is generated at 500 volts, and is raised to 24000 volts by means of six 300-kw. Westinghouse oil-insulated transformers, at which potential it is transmitted 33 miles.) (a)* *Eng. News* 48 S. 132/4; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 298/302; *Eng. Rec.* 64 S. 171/2.

HALL, electrical mining equipment on the Comstock Lode.▣ *El. World* 40 S. 285/8.

Elektrische Anlagen der Fabriken und Minen der Oakbank Oel-Gesellschaft in Schottland. *El. Rundsch.* 19 S. 242/3.

HECKER, das Anlassen von elektrischen Fördermaschinen.▣ *Glückauf* 38 S. 647/50.

HOFFMANN, Elektrizität im Berg- und Hüttenwesen. (Fördermaschine mit Triebscheibe; Pufferbatterien zur Aufnahme großer Energiemengen.)* *Z. V. dt. Ing.* 49 S. 1625/34 F.

IRWIN, electricity in coal mining and coal handling.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 532/4.

PERKINS, electrically-operated charging machines, hoists, hauling, and conveying apparatus in iron and steel works.▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22542/3.

SIEMENS & HALSKE, elektrisch betriebene Fördermaschine.▣ *El. Anz.* 19 S. 1745/8.

Elektrische Schachtförderungen. *Glückauf* 38 S. 512/3.

Some notes on electric haulage for mines. *El. Eng. L.* 29 S. 839/41.

Gaskraft-Primäranlage einer elektrischen Fördermaschine. *Glückauf* 38 S. 1000/2.

Electrically-driven quadruplex twostage compressors, and their use for power in collieries and works.▣ *Iron & Coal* 65 S. 1642/4.

PHILIPPI, neuere Ausführungen elektrischer Wasserhaltungen.▣ *Glückauf* 38 S. 534/8.

Installations électriques pour l'épuisement de l'eau dans les mines. (Installation électrique d'épuisement d'eau du puits Monterrad de la Cie. des mines de Roche-la-Molière et Firminy.) (a)▣ *Electricien* 24 S. 161/70.

MACHACEK, Drehstrom oder Gleichstrom in Hüttenbetrieben. *Berg. Jahrb.* 50 S. 149/72.

SELBY-BIGGE, the application of electric power in the iron and steel industries. *Iron & Steel I.* 62 S. 220/48.

LÖWY, Augenblicks-Abstellvorrichtung für elektrisch angetriebene Werkstätten.* *Z. Elektr.* 20 S. 357/8.

ALDRICH, electric transmission of power for navy yards. *J. Nav. Eng.* 14 S. 448/57.

Electrical power distribution and application in the ship-building plant of the Fore River Ship and Engine Company at Quincy, Mass. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 527/32.

OSBORNE, lighting and driving textile mills by electricity. (N)▣ *El. Eng. L.* 30 S. 228/31; *J. el. eng.* 31 S. 1273/82.

L'électricité appliquée aux industries textiles.* *Ind. text.* 18 S. 387/9.

Electric apparatus in a modern cement mill.▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 602/5.

Power equipment of a Buffalo grain elevator. (Electric power.) *Eng. Rec.* 46 S. 131.

Electric power in a paper mill. (a)▣ *El. Rev.* 51 S. 430/2.

KNOX, lighting and power plant of the „Lying-In" hospital, New York.▣ *Am. Electr.* 14 S. 1/6.

BLONDIN, la traction électrique urbaine et suburbaine. *Eclair. él.* 32 S. 120/33.

DUMAS, usine-hydro-électrique de Vouvry. Utilisation des eaux du lac des Tanay par une chute de 950 mètres.▣ *Gén. civ.* 41 S. 389/93.

GUILBERT, transport d'énergie Saint-Maurice-Lausanne système Thury.▣ *Eclair. él.* 32 S. 41/53 F.

LAFFARGUE, la distribution de l'énergie électrique à Paris au 1er octobre 1902. *Rev. ind.* 53 S. 505/6.

LANGNER, die elektrische Anlage des Emder Hafens.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 879/84 F.

The power station of the Manhattan Railway, New York.▣ *Iron A.* 69, 13/3 S. 6/14.

Installation mécanique de la Waterside Station Edison Co. New York.▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 276/87 F.

Distribution d'énergie électrique dans le département de l'Aude usine hydro-électrique de Saint-Georges. (a)▣ *Ind. él.* 11 S. 413/25.

BRATMAN, transmission et distribution d'énergie dans la vallée de Mexico.▣ *Eclair. él.* 33 S. 145/55.

PERKINS, combined steam and waterpower plant in Hungary. (Three-phase generators direct-coupled to turbines.)▣ *West. Electr.* 30 S. 269.

ROTH, die erste elektrische Pfluganlage in Oesterreich. (a)▣ *Z. Elektr.* 20 S. 425/8.

Elektrische Treidelei auf dem Teltowkanal. (Das Ergebnis des Wettbewerbes betreffend Entwürfe für elektrischen Schiffszug auf dem Teltowkanal.) *Electrot. Z.* 23 S. 698/700.

3. Uebertragung durch Räder, Riemen, Seile; Wheel-, belt-, and rope transmission; Transmission par roues, courroies, cordes. Vgl. Räder, Riemen.

FERRIS, variable speed mechanism. (Of a paper machine, so that the sheet may pass from one to the other without being broken; MOORE & WHITE CO.'s cone pulley transformer; consists of a pair of endless belts, composed of wooden lags, one end of the lags is enough thicker than the other end to compensate for the taper of the cone.)* *Am. Mach.* 25 S. 944/5.

PENIGER MASCHINENFABRIK U. EISENGIESSEREI, Transmissionsanlagen.▣ *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 21.

Transmission à vitesse variable. (La transmission se composant, de deux poulies extensibles réunies par une courroie sans fin, la tension de cette courroie tend à écraser les poulies en écartant les moyeux mobiles.)▣ *Nat., La* 30, 1 S. 165/7.

Variable speed countershaft. (The cone and key on the lower shaft can be moved quickly from one end to the other, and the shaft is driven at a constant slow speed, while the change is being made.)* *Am. Mach.* 25 S. 1188/9.

Ein eigenartiger Riementrieb. (Es handelt sich um den Antrieb von 25, in fünf Reihen zu je fünf aufgestellten Spindeln, die sämtlich mit gleicher Umdrehungszahl umlaufen.)* *Masch. Constr.* 35 S. 162.

OEHMICHEN, Riemenausrücker.* *Masch. Constr.* 35 S. 146, 154.

VILLEROY & BOCH, elektrischer Ausrückapparat für Riementransmissionen.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 173.

Pneumatischer Riemenausrücker.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 67.

GEISLER, ein neuer Riemenauflleger für Holz-

schraubenmaschinen der Firma FALKENROTH & KLEINE.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 255.

MUZET, calcul des transmissions par poulies étagées.* *Rev. ind.* 33 S. 135/6; *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 69/71.

CRAFTS, system of multiple belt driving. (System of running four belts simultaneously or a belt on each step of the cone, all of these being slack except the one which is doing the driving and which is tightened by its corresponding lever.)* *Am. Mach.* 25 S. 1019.

A new roller for endless ropes.* *Iron & Coal* 64 S. 944.

Ueber Seiltransmissionen. (Vorteile gegenüber Riemen- oder Zahnräder-Uebertragung.)* *Seilerz.* 24 S. 183 F.

MÜLLER, ED., landwirtschaftliche Wasserkraftnutzung durch Turbinen- und Drahtseiltransmissionsanlage.* *Presse* 29 S. 414.

Some examples of chain drives.* *Am. Mach.* 25 S. 225.

Kettenantrieb. (Kettengelenke; DODGE'sches Kettenrad.) (V) (A)* *Techn. Z.* 19 S. 6/8.

RENOLD, „Silent Chain" transmission gear. ⊞ *El. World* 39 S. 138/9; *Wschr. Baud.* 8 S. 313.

The RENOLD silent chain in a structural shop. (It is noiseless, does not require fixed centers and there is no sliding friction on the teeth. It also permits the use of the standard high speed motor.) ⊞ *Iron A.* 69, 6/3 S. 1.

NIXON, the RENOLD silent chain gear.* *J. Frankl.* 153 S. 341/57.

HERRMAN, shafting hints.* *Mech. World* 32 S. 146/8.

Stärke und Verbindung von Transmissionswellen.* *Z. Drechsler* 25 S. 293/4.

The HAWKINS semi automatic friction pulley.* *Iron A.* 70, 3/7 S. 13.

Transmissions de mouvement dans les métiers à tisser. (La disposition consiste en un arbre vertical à la partie supérieure duquel est calée une roue conique engrenant avec le pignon qui transmet le mouvement au jacquard.)* *Ind. text.* 18 S. 384.

4. Andere Kraftübertragungen (Druckluft, Druckwasser usw.); Other transmissions (compressed air, water and the like); Autres espèces de transmissions (par l'air comprimé, par l'eau sous pression etc.). Vgl. Druck- und Sauglufstanlagen.

SCHLEIDEN, die Preßluftindustrie auf der Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902. (a) ⊞ *Z. compr. G.* 6 S. 102/7 F.

PREGÉL, Preßluftwerkzeuge. (Uebersicht über Erfindungen und Patente.)* *Dingl. J.* 317 S. 37/42.

ABRAHAM, emploi de l'air comprimé dans les chantiers de construction. (a) ⊞ *Gén. civ.* 42 S. 113/6 F.

Druckluftzentralen beim Bau der New York Rapid Transit Railway. (Wellblech- oder Fachwerkbauten; INGERSOLL - SERGEANT'sche Dampfkompressoren.)* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 4/5.

Zentrale zur Erzeugung von Druckluft der Compagnie générale des Omnibus in Paris. (Kesselhaus; Maschinenhaus; Kompressoren.) ⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 69/71.

Tubes pneumatiques pour la distribution des colis, à Boston (États-Unis.)* *Gén. civ.* 41 S. 28/9.

A small hydraulic installation. (Water sight gage for hydraulic accumulator.)* *Am. Mach.* 25 S. 1718/9.

The hydro-electric power plant at Shawinigan Falls. (a) ⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 108/11.

5. Triebwerksteile und Zubehör; Parts and accessory of gearing; Organes et accessoire d'engrenages.

a) **Räder, Riemscheiben, Wellen; Wheels, pulleys, shafts; Roues, poulies, arbres.** Siehe diese.

b) **Riemen und Seile; Belts and ropes; Courroies et cordes.** Siehe diese.

c) **Kupplungen; Couplings; Accouplements.** Siehe diese.

d) **Lager; Bearings; Coussinets.** Siehe diese.

e) **Vorgelege; Communicators; Communicateurs.** Fehlt. Vgl. Getriebe.

Kräne; Cranes; Grues. Siehe Hebezeuge 3.

Krankenmöbel; Surgical furniture; Meubles médicaux. Fehlt. Vgl. Badeeinrichtungen, Transportwesen.

Kreide; Chalk; Craie. Fehlt. Vgl. Kalk.

Kriegsschiffe; Battle ships; Navires de combat. Siehe Schiffbau 6 b.

Kristallographie; Crystallography; Cristallographie Vgl. Chemie, allgemeine 1, Mineralogie.

VOIGT, Pyro- und Piezomagnetismus der Kristalle. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 94/114.

LEISS, Kristallpolymeter nach C. KLEIN. (Beschreibung und Gebrauch des Instrumentes in seiner Zusammenstellung als ein-, zwei- und dreikreisiges Goniometer; Zusammenstellung und Gebrauch des Instrumentes zur Bestimmung von Brechungsexponenten und zur Untersuchung von Kristallen in Medien gleicher Brechbarkeit.) ⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 201/9.

RICHARDS und ARCHIBALD, Untersuchung des Wachstums der Kristalle mit Hilfe mikrophotographischer Momentaufnahmen.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 93.

VAN NAME, crystals of crocoite from Tasmania.* *Am. Journ.* 13 S. 339/42.

Küchengeräte; Utensils used in the kitchen; Batterie de cuisine. Vgl. Koch- und Verdampfungsapparate.

Moderne Anstaltsküchen. *Ges. Ing.* 25 S 369/71.

Küchenanlage in der Kgl. Charité Berlin. ⊞ *Ges. Ing.* 25 S. 381/2.

JOHN's Herd-Ringhalter. (Um das Ofenrohr gelegte Rohrschelle mit Haken und Handhabe.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 356/7.

Blitzrührschüssel.* *Landw. W.* 28 S. 350.

Neue Brotschneidemaschine.* *Landw. W.* 28 S. 374.

RENSCH, Brotmenage „Hygiea". (Schiebt die einzelnen Brotscheiben heraus.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 40.

Geschichte der Blechlöffel. *Met. Arb.* 28, 1 S. 242/3.

CANDOR, making spoons.* *Am. Mach.* 25 S. 936/7.

Behandlung und Reinigung von Silber-, Nickel- und Zinnwaren. *Met. Arb.* 28, 1 S. 211/2.

Kühlvorrichtungen und Anlagen; Cooling appliances and plants; Réfrigérateurs et installations réfrigératoires. Siehe Kälteerzeugung.

Kupfer; Copper; Cuivre. Vgl. Aufbereitung, Bergbau, Elektrizität, Hüttenwesen, Legierungen.

1. Vorkommen, Gewinnung und Raffination; Occurrence, extraction; Gisement, raffination.

Die amerikanischen Kupferdistrikte und ihre Ausbeute. *Bohrtechn.* 9 Nr. 18 S. 11/2.

THOFEHRN und SEINE, die Behandlung von Kupferstein. *Z. O. Bergw.* 50 S. 584/5.

CHALON, la métallurgie du cuivre par voie humide et la cémentation. (Grillage en tas et lessivage; théorie et pratique de la sulfatation naturelle; préparation des cascaras.) *Rev. univ.* 3, 57 S. 200/17.

DAVID-Selektor für die Kupferverhüttung. (Kugelförmig; Luft durchströmt den Boden, wie bei den hyperbolischen Generatoren und durchstreicht das ganze Bad.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 139/40.

JANNETTAZ, convertisseurs pour cuivre. (Différences entre les convertisseurs pour acier et ceux pour cuivre; théorie de l'opération.)⊞ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 268/319.

PETERS, amerikanischer Kupfer-Schachtofen. (Besteht aus einem kreisförmigen oder ovalen Wassermantelgestell, dessen Innenfläche zuweilen aus dickem Kupferblech besteht, um der Einwirkung feuchter, kupfersulfathaltender Erze zu widerstehen oder aus vier oder mehr Eisenjackets, welche die Seiten und die Enden eines Rechtecks bilden.) *Berg. Z.* 61 S. 34/5.

PRITCHETT, ancient copper smelting in Mexiko. (Old roasting furnace; ancient copper smelter.)⊞ *Eng. min.* 73 S. 246.

SÉBILLOT und WENMAEKERS, Kupfergewinnung und Fabrikation der konzentrierten Schwefelsäure ohne Bleikammern.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 4/5.

KROUPA, ein neuer Prozeß der Kupfergewinnung auf nassem Wege. *Z. O. Bergw.* 50 S. 387/9.

The DAVID copper process. (a)⊞ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21856/7.

HOFFMANN's improvement in treating solutions of cupric sulphate. *Oil, rep.* 61, Nr. 5, S. 10

THOFHERN u. SEINE, Reinigen des Schwarzkupfers *Z. O. Bergw.* 50 S. 585.

Reinigung des Rohkupfers durch Bessemern und Raffinieren. *Berg. Z.* 61 S. 10/12.

EGLI, Theorie der elektrolytischen Kupfergewinnungsmethoden.* *Z. anorgan. Chem.* 10 S. 18/35.

KEITH, electrolytic recovery of copper from low-grade ores. *El. Rev. N. Y.* 40 S. 386/8; *Trans. El. Eng.* 19 S. 843/51.

Electrolytic refining of copper. *Sc. Am.* 86 S. 187; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22516.

Die Reduktion von Kupferoxyd. *Berg. Z.* 61 S. 267/8.

2. Verarbeitung; Working; Façonnage.

BOOTH, sawing copper.* *Am. Mach.* 25 S. 1417/8.

Coppersmith's work on locomotives. *Mech. World* 32 S. 64/5 F.

3. Eigenschaften und Untersuchung; Qualities and analysis; Qualités et analyse.

OST, Verhalten von Salzlösungen gegen Kupfer und gegen Eisen bei Anwesenheit von Kupfer. (Im Dampfkessel.)* *Chem. Z.* 26 S. 845/7.

SIEGFELD, Einwirkung milchsaurer Flüssigkeiten auf Kupfer mit besonderer Berücksichtigung der Sauermilchkäserei. *Milch-Z.* 31 S. 401/3; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 95.

BOUDOUARD, les alliages de cuivre et de magnésium. *Compt. r.* 135 S. 794/6.

GUILLET, les alliages aluminium-cuivre. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 236/40.

HEYCOCK and NEVILLE, the constitution of copper-tin alloys. *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 320/9.

LEWIS, the alloys of copper and manganese.* *Chemical Ind.* 21 S. 842/4.

STEAD, les alliances de fer et de cuivre. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 266/75.

Die Aluminium-, Nickel- und Kupfer-Legierungen und ihre Verwendung. (Partinium und Nickelalumin; Schmelzen und Gießen.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 656/7 F.

SCHÄR, Oxydationswirkungen des Kupfers. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 161.

BODLÄNDER, Chemie der Cuproverbindungen. (Entladungspotential der Cuproionen. Die Cuproionen sind einatomig.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 514/5.

BODLÄNDER und STORBECK, Cuproverbindungen. *Z. anorgan. Chem.* 31 S. 1/41, 458/76.

DUBOIS, les différents modes de préparation du chlorure cuivreux pour le dosage de l'oxyde de carbone. *Bull. belge* 16 S. 145/7; *Rev. chim.* 5 S. 233/4.

GRÖGER, das gelbe Kupferoxydul. *Z. anorgan. Chem.* 31 S. 326/30.

MEYER, JULIUS, Oxydation des ammoniakalischen Kupferoxyduls. *Ber. chem. G.* 35 S. 3952/7.

BOUZAT, sulfates cupro-ammoniaques anhydres. *Compt. r.* 135 S. 534/6.

BOUZAT, constitution des sels cuivriques ammoniacaux. Action de l'ammoniaque. *Compt. r.* 134 S. 1216/9.

BOUZAT, oxyde cuivrique ammoniacal. *Compt. r.* 134 S. 1310/2.

BOUZAT, chlorures cuivriques ammoniacaux anhydres. Radicaux cupro-ammoniques. *Compt. r.* 135 S. 292/5.

MAILHE, action de l'hydrate cuivrique sur les dissolutions aqueuses des sels métalliques. *Compt. r.* 134 S. 42/5, 233/6; *Bull. Soc. chim* 27 S. 167/79.

VIARD, précipitation du chlorure et du bromure cuivriques par l'acide sulfurique. *Compt. r.* 135 S. 168/70; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1022/6.

DUCATTE, préparation et propriétés des chlorobromo- et iodosulfobismuthites de cuivre. *Compt. r.* 134 S. 1212/3.

GIOLITTI, perjodati di piombo et di rame. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 340/54.

KOPPEL, Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse des Natriumkupfersulfats. *Z. physik. Chem.* 42 S. 1/16.

ITZIG, Einwirkung von Kaliumcyanid auf Kupferrhodanür. *Ber. chem. G.* 35 S. 106/10.

KINZEL, Kupferisovalerianat. (Kristallwassergehalt) *Pharm. Centralh.* 43 S. 37/8.

LITTERSCHEID, Verbindungen des Chinolins und Isochinolins mit Kupferrhodanid und Kupferrhodanür. *Arch. Pharm.* 240 S. 386/9.

RÖSSING, Löslichkeit von Schwefelkupfer in Schwefelalkalien; Trennung von Kupfer, Blei, Antimon und Zinn in Legierungen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 1/11.

HEYN, Krankheitserscheinungen im Eisen und Kupfer. (Geringere Brauchbarkeit infolge nachteiliger Wärmebehandlung oder schädlicher fremder Bestandteile; Zerreiß-, Bruch-, Biege-, Schlagbiegeprobe.)* *Dingl. J.* 317 S. 741/2; *Stahl.* 22 S. 1227/36; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1115/23.

CAMPBELL, microscopical examination of the alloys of copper and tin. (To explain the complete freezing-point curve of the copper-tin alloys and to note the change of structure due to casting, cutting, grinding and polishing, etching.) (V)* *Engng.* 73 S. 28/30 F.

PARR, volumetric determination of copper. (Note.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 580/1.

REPITON, procédé de dosage volumétrique du cuivre. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 287.

HEATH, the Lake Superior fire assay for copper.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 699/708.

LOW, the copper assay by the iodide method. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1082/6; *Eng. min.* 74 S. 846/7.

DAUVÉ, manière de reconnaître la fin d'une analyse électrolytique dans quelques cas particuliers. (Emploi du ferrocyanure de potassium, ou du courant, dans l'analyse d'un sel du cuivre.) *J. pharm.* 6, 16 S. 371/2.

KOCH, elektrolytische Bestimmung des Kupfers im Eisen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 105/7; *Stahl.* 22 S. 989/90.

SMITH, EDGAR, observations on the electrolytic precipitation of zinc and of copper. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1073/6.

SPARE and SMITH, EDGAR F., electrolytic separation of mercury from copper. *Chem. News* 85 S. 280/1.

GUESS, estimation of copper by potassium permanganate. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 708/11.

KELLER, Kupferbestimmung mit Cyankalium. *Berg. Z.* 61 S. 34.

LITTERSCHEID, maßanalytische Bestimmung des Kupfers mit Jodkalium. (Nach der VITALI'schen Methode.) *Z. anal. Chem.* 41 S. 219/27.

VAN NAME, Bestimmung des Kupfers als Cuprorhodanid in Gegenwart von Wismut, Antimon, Zinn und Arsen. *Z. anorgan. Chem.* 31 S. 92/9; *Am. Journ.* 13 S. 138/44.

VAN NAME, Einfluß von Salzsäure bei der Fällung von Cuprosulfocyanid. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 122/9; *Am. Journ.* 13 S. 20/6.

RUPP und KRAUSS, jodometrische Bestimmung von Kupfer als Cuproxanthogenat. *Ber. chem. G.* 35 S. 4157/60.

PERKINS, determination of copper by aluminium foil. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 478.

Kupplungen; Couplings; Accouplements.

1. **Für Eisenbahnwagen; For railway cars; Attelages.** Siehe Eisenbahnwagen 8.
2. **Für Strafsenbahnwagen; For street-railways; Pour tramways.** Siehe Elektrische Bahnen 8f und Straßenbahnen, ausgenommen elektrische 8.
3. **Für Schläuche; Hose-coupling; Accouplements de tuyaux élastiques.** Siehe diese.
4. **Für Riemen und Seile; For belts and ropes; Pour courroies et cordes.** Siehe diese.
5. **Für Wellen; Shaft-coupling; Accouplements des arbres.**

EUVERTE, les embrayages. (a)* *Rev. méc.* 11 S. 313/36F.

Accouplements pour arbres de transmission. (a) ⊞ *Portef. éc.* 47 Sp. 86/95.

WELTER ELEKTRIZITÄTS- UND HEBEZEUG-WERKE A.-G., Getriebe für Dynamomaschinen. (Ein Getriebe zum direkten Anbau von Dynamomaschinen ist so eingerichtet, daß die beiden Wellen in der gleichen Mittellinie liegen.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 987/8.

Embrayage SCHWARTZ, installé à Fagersta (Suède). (Basé sur le principe des freins et composé d'un ressort en spirale, fixé à une bride de l'arbre du train et entourant l'arbre moteur.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 101/3.

CHEVILLARD, embrayages progressifs à friction. (Système JULIEN. L'entraînement résulte de l'écartement des extrémités de l'anneau élastique; changements de vitesse pour automobiles.)* *Rev. ind.* 33 S. 34/6.

A gas-engine friction clutch.* *Sc. Am.* 86 S. 291/2; *Mechanic* 75 S. 286.

CASNER PULLEY CO., friction clutch. (Cap bored out to form a guide for the spindle which has a cone at the inner end.)* *Am. Mach.* 25 S. 1062.

BENN's Reibungs-Kupplung. (Doppelscheiben-Reibungskupplung.) *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 104.

DART patent union couplings. (Made of malleable iron; provided with bronze liners abutting against one another on the ball and socket principle.)* *Mar. E.* 24 S. 133.

SLOTKIN & PRAGLIN friction clutch. (Applied to light machine tools. Is fastened to the driving shaft of the machine. Attached to the internal gear segment is a swinging foot lever. The machine is operated with a kick motion and as the foot lever is thrust forward the clutch is brought into play and the shaft is propelled.) (Pat.)* *Iron A.* 69, 16/1 S. 25.

Double-disc friction clutch.* *Engng.* 73 S. 623.

SONITH, CHAS. F., friction countershaft. (For driving lathes, millers and other machines; sleeve serving as an oil reservoir and forming a bearing for the driving pulley; a friction rim secured to the hub of a gear, the latter being bored out to run on the large end of the sleeve.)* *Am. Mach.* 25 S. 1304/5.

SMITH, JAMES, rim friction clutch. (For high speeds; the wooden shoes can be removed without disturbing the clutch.) *Text. Rec.* 23 S. 419.

WHEATON MACH. CO., Vorgelege mit Reibungskupplung.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 127; *Am. Mach.* 25 S. 794.

A variable speed friction clutch.* *Am. Mach.* 25 S. 1683.

Dispositif d'embrayage à friction.* *Gén. civ.* 41 S. 305.

Renvoi avec embrayage à friction. ⊞ *Gén. civ.* 41 S. 386.

Wendekupplung für Vorgelegewellen. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1957.

FRASER & SONS, friction clutch. (Double-acting ratchet, which can be operated, when the shafting is in motion, by the usual stationary handle.)* *Engng.* 73 S. 757.

ZACHARIAS & STEINERT, Zylinder-Reibungskupplung mit inneren und äußeren Holzbremsbacken.* *Masch. Constr.* 35 S. 207/8.

Die PANHARD-LEVASSOR-Kupplung. (Da die Kupplung auf dem Prinzip der Reibung zweier Kegel beruht, so kann die Lösung auch bei größter Umdrehungszahl des Motors erfolgen, so daß die Einrichtung allen Ansprüchen völlig genügen kann.) *Mot. Wag.* 5 S. 339/40.

Compression coupling. (Sleeve with a fine pitch right-hand thread cut on each end; has no projections to endanger workmen.)* *Am. Mach.* 25 S. 917.

DAVIS MACH. CO., Klemmkupplung.* *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 32/3.

The DAVIS double compression coupling. (The coupling is put on the two pieces of shaft, each shaft being pushed into the center of the hub.)* *Iron A.* 69, 27/2 S. 22.

The SHAW compression shaft coupling.* *Iron A.* 69, 13/2 S. 23.

WHITNEY MFG. CO., a locked compression coupling. (Interlocking of the outer or compressing members; immediate dropping away of the chips.)* *Am. Mach.* 25 S. 357.

Accouplement flexible pour arbres d'hélice. (Système VERITY. La bride de chacune de deux parties présente quatre secteurs en saillie, qui s'engagent entre les secteurs correspondants de l'autre bride.) *Rev. ind.* 33 S. 155/6; *Mech. World* 31 S. 210; *Masch. Constr.* 35 S. 146.

Einiges über Gelenkkupplungen.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 82F.

Embrayages à spirale de LINDSAY. ⊞ *Nat., La* 30, 1 S. 369/70

Expansion coupling.* *Am. Mach.* 25 S. 762/3.

PATTERSON, GOTTFRIED&HUNTER, „Shaw"-Kupplung. (Kombination von Hülsen- und Klauenkupplung.) ⊞ *Uhlands' T.R.* 1902 Suppl. S. 57.

WELTER ELEKTRIZITÄTS- UND HEBEZEUG-WERKE A.-G., Zentrator-Kupplung. (Ermöglicht, ohne Riemen Zahnräder von raschlaufenden Wellen Arbeit unmittelbar auf langsam laufende oder umgekehrt zu übertragen, ohne daß ein weiterer

Zwischenmechanismus nötig wird.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 115/6; *Glückauf* 38 S. 814/5.

BEERMANN, Ausrückkupplung mit Kegelbremse. ▣ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 220/1.

Poulie d'embrayage semi-automatique.* *Gén. civ.* 41 S. 289.

Leerlaufkupplung der MEININGER MASCHINENFABRIK. ▣ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 219/20.

EHNERT, Betrachtung über direkte Kupplung an Kraft- und Dynamomaschinen.* *Z. Elektr.* 20 S. 473/4.

Couplings for sewer cleaning rods.* *Eng. News* 48 S. 167.

L.

Laboratorien; Laboratories; Laboratoires. Vgl. Hochbau 6f, o.

ANSCHÜTZ, das chemische Institut der Universität Bonn.* *Chem. Z.* 26 S. 1025/7.

Das neue Pharmazeutisch-Chemische Institut der Universität Berlin.* *Apoth. Z.* 17 S. 479/81.

Das neue Laboratorium für Nahrungsmittelchemie und angewandte Chemie der Universität Marburg.* *Apoth. Z.* 17 S. 2/4.

MURAOUR et LÖBEL, l'institut de chimie appliquée de l'université de Paris.* *Rev. chim.* 5 S. 379/84.

ALLEN, a new government laboratory and its work. (a)▣ *Eng. min.* 73 S. 654/6.

SCHÜTTE, die schiffbautechnische Versuchsabteilung des Norddeutschen Lloyd in Bremerhaven. ▣ *Physik. Z.* 3 S. 353/61.

UPPENBORN, das elektrotechnische Laboratorium der städtischen Elektrizitätswerke in München. (a)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1031/8.

The national physical laboratory. (a)▣ *El. Eng. L.* 29 S. 402/6.

Physical and chemical laboratory of the J. J. Case Threshing Mach. Co.; Racine, Wis. (RIEHLE testing machine and BAUER drill for testing hardeness of metals.)* *Eng. News* 48 S. 35/8.

Laboratoriumsapparate; Laboratory apparatus; Appareils de laboratoire. Vgl. Chemie, analytische, Elektrochemie 4, Extraktionsapparate, Instrumente, Koch- und Verdampfapparate, Schmelzöfen.

ARNOLD, Modifikation des KIPP'schen Apparates.* *Chem. Z.* 26 S. 229/30.

HENZ, Vervollkommnung des Kipp'schen Apparates.* *Chem. Z.* 26 S. 386.

DENHAM, automatic laboratory gas generator.* *Gas Light* 77 S. 750; *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1080/1.

POLLAK, Quecksilber-Gasometer mit selbsttätigem Verschluß* *Chem. Z.* 26 S. 310/11.

SWAN, generator for hydrogen sulphide.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 476/8.

VÈZES und LABATUT, Apparat zur Darstellung von reinem Wasserstoff.* *Z. anorg. Chem.* 32 S. 464/8.

RICHARDS, Modifikation des Hempel'schen Apparates zur Gasanalyse.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 359/64.

CHRIST & CO., Laboratoriums-Vacuum-Trockenapparate.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 402/4.

DOWZARD, triplicate apparatus for drying and purifying gases.* *Chem. News* 86 S. 85.

GALLENKAMP, Trockenschrank mit Luftdurchströmung.* *Chem. Z.* 26 S. 249.

SKITA, Vacuum-Exsiccator mit regulierbarer Glühlicht-Heizung.* *Chem. Z.* 26 S. 898.

VOGTHERR, neue Form des Kjeldahl-Apparats.* *Apoth. Z.* 17 S. 817.

WESENER, nitrogen apparatus. (To secure greater rapidity in the ordinary nitrogen estimation.)▣ *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 388/91.

WILLIAMS, new apparatus. (Modified bulb tube for nitrogen apparatus.)* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 246/8.

SCHAPOSCHNIKOFF, Trocken-Absorptionsröhren für die organische Elementaranalyse.* *Chem. Z.* 26 S. 607.

KRYZ, ein in einen Kaliapparat umwandelbares Zuckerkölbchen.* *Z. Zucker* 31 S. 351.

LANDSIEDL, neuer Absorptionsapparat (Kaliapparat).* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 30.

TERVET, neues Modell des Kaliapparates. (Die Kalilauge wird durch die strömenden Gase in fortwährendem Umlauf erhalten.)* *Chem. Z.* 26 S. 337; *Chem. News* 85 S. 112/3.

Neue Absorptions- und Trockenröhren* *Chem. Z.* 26 S. 1109.

HEINRICH BESSER, verbesserte Form von U-Röhren.* *Chem. Z.* 26 S. 292.

SKRAUP, Modifikation des Vacuumvorstoßes von Thorne. Eisenkern für Glaser'sche Verbrennungsöfen.* *Mon. Chem.* 23 S. 1162/4.

COCHIUS, neuere Absorptions- und Waschapparate.* *Chem. Z.* 26 S. 876.

DAUVÉ, dispositif commode pour effectuer le lavage sans interrompre le courant dans l'analyse électrolytique.* *J. pharm.* 6, 16 S. 300/1.

KAPLAN, Apparat zum selbsttätigen Auswaschen des Niederschlages auf dem Filter unter gleichzeitiger Erzeugung eines luftverdünnten Raumes in der Filtrierflasche.* *Chem. Z.* 26 S. 1156.

KATZ, verbesserter BÜCHNER'scher Trichter zum Absaugen von Niederschlägen.* *Chem. Z.* 26 S. 356; *Apoth. Z.* 17 S. 384.

RAIKOW, Laboratoriumsapparate. (Verbesserter Eistrichter; Heißdampftrichter; Chamäleon-Bürette; Wasch- und Absorptionsflasche; Flasche zum Auswaschen von Gasen mit fließendem Wasser; Vorstoß mit Ansatzröhrchen.)* *Chem. Z.* 26 S. 732/4.

GWIGGNER, Extraktionsapparat für auf dem Filter befindliche Niederschläge.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 882/3.

KOHRS, Spritzflasche zum quantitativen Arbeiten.* *Chem. Z.* 26 S. 556.

WEISKOPF, neue Spritzflasche.* *Chem. Z.* 26 S. 876.

ZIMMERMANN, Ersatz für das Wasserbad. (Verdampfung in einem heißen Luftstrome.)* *Pharm. Centralh.* 43 S. 333/4.

FREUNDLICH, neuer Laboratoriums-Dampfüberhitzer. *Chem. Z.* 26 S. 1084.

GOLDING, modified Argand burner for the first process in the Kjeldahl estimation of nitrogen.* *Chemical Ind.* 21 S. 694.

HERDE, Theorie des Bunsenbrenners und ein neuer Oelgasbrenner.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 677/8.

SCHAEFER, Bunsenbrenner.* *Z. Beleucht.* 8 S. 157.

SCHOPPER, Blaubrenner mit Einstellung für das Mischungsverhältnis von Gas und Luft. (Für jeden Gasdruck kann der Brenner hierbei so eingestellt werden, daß das Mischungsverhältnis das für den vorhandenen Gasdruck günstigste ist.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 29.

Bunsenbrenner nach PURRMANN mit stellbarer Pistonöffnung.* *Apoth. Z.* 17 S. 66.

HERAEUS, an improved form of laboratory resistance furnace.* *Electr.* 49 S. 519/20.

HERAEUS, fours à chauffage électrique pour laboratoires. (a)▣ *Gén. civ.* 41 S. 286/8.

LIEBMANN, a modified form of the Moissan electric furnace for laboratory use.* *Electr.* 49 S. 46/7.

STEFFENS, Zucker-Veraschungsofen. (Elektrisch

geheizter Laboratoriumsofen der Firma Heräus; der Heizwiderstand besteht aus Platinfolie.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1389/90.

An improved form of laboratory resistance furnace. *Electr.* 49 S. 519/20.

JUNGHAHN, neuer kontrollierbarer Schießofen.* *Chem. Z.* 26 S. 1176/7.

KLINKHARDT, einfacher Apparat zur Bestimmung des Schmelzpunktes und Wertes von Gelatinelösungen usw.* *Chem. Z.* 26 S. 203.

THIELE, Schmelzpunktbestimmungsapparat.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 780/1.

Bestimmung des Schmelzpunktes von Silikaten in Laboratoriumsschmelzöfen. (Elektrischer Ofen in Röhrenform mit einer Bewickelung von dünnem Platinblech.) *Sprechsaal* 35 S. 1499/1500.

GOECKEL, Kühler mit luftdicht verbundener Vorlage.* *Chem. Z.* 26 S. 633.

KRYZ, neue Kühl- und Rührapparate.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 74/5.

MOODY, new laboratory shaking machine.* *Chem. News* 86 S. 230.

KIPPENBERGER, Misch-, Trenn- und Schüttelmaschine.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 755/8.

RADERMACHER, neuer Extraktionsapparat (für Laboratorien).* *Chem. Z.* 26 S. 1177.

KRYZ, Einsatz-Rückflußkühler und Einhänge-Extraktor.* *Chem. techn. Z.* 20, Nr. 6 S. 6.

KRYZ, neue Untersuchungsapparate. (Doppel-Dephlegmator für Petroleumdestillation; Kaltluftkühler; Einzelfraktions-Auffangevorrichtung.)* *Chem. techn. Z.* 20, Nr. 9 S. 7.

LANDSIEDL, Destillations- und Rückflußkühler. (Gestattet gewöhnliche oder fraktionierte Destillation. D. R. P. 119502.)* *Chem. Z.* 26 S. 325/6.

LOVETT, an easily made and safe dephlegmator for Kjeldahl distillations.* *Chemical Ind.* 21 S. 849/50.

MEHRING, walzenförmiger Fraktionskolben.* *Chem. Z.* 26 S. 556.

PALOMAA, Vorlagen für fraktionierte Destillation. (Um bei Destillation im Vacuum Undichtigkeiten zu vermeiden, werden die Vorlagen in der Vacuumglocke durch magnetische Drehung ausgeschaltet.)* *Chem. Z.* 26 S. 337.

Neue Laboratoriumsapparate. (Chlorabsorptionsapparat nach Dr. PAULMANN; Extraktionsapparat mit einem am Boden des Gefäßes angeschmolzenen, mit Glashahn versehenen Ablaßrohr; Eismühle nach SCHWALBE.)* *Chem. Z.* 26 S. 161.

RUPP, Chlorentwickler und Salzsäureelektrolysator für Vorlesungszwecke.* *Z. anorg. Chem.* 32 S. 359/61.

MARC, bequemer Apparat zur Bestimmung des Chlors durch Titration.* *Chem. Z.* 26 S. 556/7.

DIETHELM, Modifikation des REY'schen Büretten-schwimmers. *Chem. Z.* 26 S. 607.

EPSTEIN, Abfüllbürette für sterile Flüssigkeiten.* *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 335/6.

GAWALOWSKI, Pipetten-Bürette.* *Z. anal. Chem.* 41 S. 615/7.

JOHNSON, burette arrangement.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 476.

KREITLING, Benutzung von Schwimmern bei Büretten. (Mit Berücksichtigung der Kugelschwimmer.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 4/6.

KRYŽ, Modifikationen an maßanalytischen Apparaten. (Aspirationspipette; Filtrierpipette.)* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 388.

LANDES, Bürette zur raschen und genauen Ermittelung der schwefligen Säure (Proc. SO_2) im schwefligen Saturationsgase.* *Chem. Z.* 26 S. 968.

SCHMIDT, W., Titrierapparat mit automatischer Nullpunkteinstellung durch Verschiebung der Bürette.* *Chem. Z.* 26 S. 734.

SCHULZ, FR. N., automatische Pipette zum raschen Abmessen.* *B. Physiol.* 3 S. 161/2.

GLASER, neue Scheideflasche, ein Ersatz für die Florentiner Flasche.* *Chem. Z.* 26 S. 1145.

MILBAUER, neuer Absaugtrichter.* *Chem. Z.* 26 S. 607; *Seifenfabr.* 22 S. 777.

JANDA, neue Laboratoriumsapparate. (Schnellfiltriertrichter; Chlorcalcium-Exsiccator.)* *Chem. Z.* 26 S. 28.

KRYZ, neue Laboratoriumsapparate. (Ring-Wasserbad; Multi-Röhrenwasserbad; Sandbad; Dampf- und Heißluft-Trockenkasten; Trockenkasten-Sandbad und Heißfilter-Wasserbad.)* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 193/5.

HEBEBRAND, zwei einfache Laboratoriumsapparate. Platinschale mit Zuglöchern und Schornstein. Röhrchen zur kolorimetrischen Bestimmung der Borsäure.* *Z. Genuſs.* 5 S. 719/21.

GOECKEL u. WOLFMANN, Abänderung des WIBORGH-Kolbens zur kolorimetrischen Schwefelbestimmung.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 341.

JORDIS, Quecksilberwanne für Vorlesungszwecke.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 675/6.

MÖLLER, eine zur Untersuchung der Dichte äußerst verdünnter Lösungen geeignete Form des Dilatometers.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 256/84.

DAVIS, new form of alkalimeter.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 391/2.

HANAMAN, Apparat für elektroanalytische Zwecke.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 398/401.

PATTERSON, modified forms of thermo-regulator and adaptor for vacuum distillation.* *Chemical Ind.* 21 S. 456/7.

GRÜTZMACHER, neuere Thermostaten. (Wasserbad; Thermostat für Siedeflüssigkeiten; Apparat für Wasserdampf; Apparat für Kältemischungen.)* *Mech. Z.* 1902 S. 184/7 F.

JORDIS, neuer Dialysator. (Um reine Kieselsäure zu gewinnen.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 677/8.

GAWALOWSKI, platinierte Aluminiumgeräte. *Z. anal. Chem.* 41 S. 618/9; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 128.

Schüsselfesthalter.* *Apoth. Z.* 17 S. 835.

WOY, Aufschließungsstativ für Stickstoffbestimmungen. *Chem. Z.* 26 S. 28/9.

WISLICENUS, neue Apparate für Laboratorium und Vortrag. (Sterische Modelle für organische Chemie; Präparatenglas für Unterrichtssammlungen; Absorptions- und Waschgefäße bei schnell ziehendem Gasstrom; einfaches Glasröhrensystem zur Zusammenstellung vielbenutzter Apparate; heizbarer Vacuumexsiccator.)* *Z. ang. Chem.* 15 S. 49/53.

WINTHER, leicht herstellbare Cuvette für Strahlenfilter. (Aus Holz, Pech und Glasplatten.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1976/7.

WHEELER and HARTWELL, apparatus for determining fat.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21801/2.

YOUNG and BAKER, apparatus for determining mineral oil in a mixture of mineral and vegetable oils.* *Chem. News* 86 S. 51.

SCHRADER, Schnellessigbildner als Laboratoriumsapparat.* *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 525/33.

Dr. NEUMANN's Reagensglas. (Zur Ausführung der Fischer'schen Phenylhydrazinprobe.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 46.

THOMAS and HALL, new apparatus in water analysis.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 535/9.

Uricometer, ein Apparat zur Harnsäurebestimmung. *Pharm. Centralh.* 43 S. 264/5.

WINDISCH, Zusammenstellung von Apparaten zur einfachen Weinuntersuchung für Praktiker.* *Weinbau* 20 S. 475/6 F.

ŠEVČIK, Gral-Oblaten und Gral-Apparat.* *Apoth. Z.* 17 S. 137/8.

KEYL, doppelt wirkende Tablettenpresse für den Rezeptiertisch.* *Pharm. Centralh.* 43 S. 368/9.

KLEINE, Kolben zur Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen und Stahl.* *Chem. Z.* 26 S. 704.

WESTHOFF, neuer Apparat zur Bestimmung von Kohlenstoff in Eisen und Stahl.* *Chem. Z.* 26 S. 521.

Lager; Bearings; Coussinets.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

LASCHE, Reibungsverhältnisse in Lagern mit hoher Umfangsgeschwindigkeit. Versuche der A. E. G. (Reibungskraft und Reibungskoeffizient. Zapfen-, Schalenmaterial; Versuchsanordnung zum Messen der Oelmengen bei Ringschmierlagern; Einfluß des Spielraumes in den Lagern; Vergleich der Versuchsergebnisse der A. E. G. mit denen von TOWER und THURSTON; Reibungsarbeit und Wärmeableitung; Heizung der mit Oel gefüllten Lagerschale mittels Heizspirale durch elektrischen Strom; Heizung durch heißes Oel; Abhängigkeit der Lagertemperatur von der Zapfengeschwindigkeit und der Wärmeableitung; Temperaturverteilung in der Lagerschale.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1881/90F.

LORDLY, anti-friction bearings.* *Iron A.* 70, 13/11 S. 8/13.

CHABOT, die Antifriktionslagerung und ein Dynamometer für kleine Kräfte.* *Physik. Z.* 3 S. 513/5.

Tests of the friction of side bearings and center plates for freight cars. (Abstract of a report of a committee of the Master Car Builders Association; anti-friction side bearings.)* *Eng. News* 48 S. 38/40.

WERTHEIM, some points about babbitting. (Verschiedene Lagerformen.)* *Am. Mach.* 25 S. 234.

Holding babbitt in shells.* *Am. Mach.* 25 S. 592.

Glyko-Metall-Gesellschaft, G. m. b. H. in Wiesbaden. (Bleilegierung; Achsenlagereinsatz für Eisenbahnwagen; Lokomotiv-Achslager; Lager mit Glyko-Metall-Umguß.)* *Schiffbau* 4 S. 217/23.

VICKERS, railroad brass founding, driving brasses.* *Am. Mach.* 25 S. 1712/3.

YOUNGER, improvements in propeller shaft bearings. (Results obtained from steamers built in the last seven years. Appliances fitted to the stern tube to enable the propeller shaft to run in a bath of oil.) (V)* *Engng.* 73 S. 439/42; *Eng. Gas.* 16 S. 91/3; *Eng.* 93 S. 321/3.

Lining the bearings of a marine engine.* *Mech. World* 32 S. 171.

Putzwalzenlager für Selfaktors.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1422.

VICKERS, casting car journal bearings. *Am. Mach.* 25 S. 1400/2.

Ueber das Warmlaufen von Maschinenlagern. (Rechtzeitiges Erkennen; geringere Reibung bei erhöhter Temperatur.) *Uhland's T. R.* 1902, Suppl. S. 10/1.

VAN ALSTINE, notes on the wear of journals. (Tender-, engine truck-, freight car-, passenger car-axles.) *Railr. G.* 46 S. 125/6.

DETTMAR, Apparat zur Untersuchung von Lagerölen und Lagermetallen. ⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 741/5; *Gén. civ.* 42 S. 105/7.

2. Kugel- und Rollenlager; Ball- and roller-bearings; Coussinets à billes et à rouleaux.

CAMBIER, roulement à billes. *Vie sc.* 1902 S. 99.

STRIBECK, Kugellager. (Untersuchungen der Zentralstelle für wissenschaftlich technische Untersuchungen in Neubabelsberg.)* *Z. Werksm.* 6 S. 251/3; *Engng.* 74 S. 833/6.

STRIBECK, die wesentlichen Eigenschaften der Gleit- und Rollenlager. (Arbeiten der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen. Versuche mit Rollenlagern, die im Wettbewerb gegen die Kugellager angehen; Weißmetallager; das Einlaufen; eingelaufenes Lager bei Schmierung mit Gasmotorenöl; Vergleich zwischen Magnolia- und SELLERS-Lager; Rollenlager; Versuchsergebnisse; Lager mit lose auf Stiften sitzenden Rollen.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1341/8F.

The NORWOOD ball bearings for center plates and side bearings.* *Railr. G.* 46 S. 400/1.

Essai d'un coussinet à billes pour voitures sur le „Fitchburg electric railway." *Rev. techn.* 23 S. 219/20.

ASHLEY, ball bearing lathe center. (Used on the tailstock of a metall-spinning lathe.)* *Am. Mach.* 25 S. 1121, 1274; *Mechanic* 76 S. 77.

ALIPER, a ball bearing drilling plate.* *Am. Mach.* 25 S. 14/5.

MURPHY, machine for counting and feeding balls and for inserting ball retainers. (In a bicycle hub.)* *Am. Mach.* 25 S. 402.

WYSS-SEURRE, boîtes d'essieux à rouleaux sans frottement. (Coussinets et pivots ordinaires; palier de butée.)* *Rev. ind.* 33 S. 162/4.

Roller bearing with end balls. (Tests.)* *Am. Mach.* 25 S. 1168.

Spindellagerung der Werkzeugmaschinen. (Versuche.)* *Z. Werksm.* 6 S. 413/4.

Automobile roller axle bearings. ⊞ *Sc. Am.* 86 S. 152.

The Hyatt roller bearing. ⊞ *Am. Electr.* 14 S. 545/6.

KYNOCH's roller bearings.* *Engng.* 74 S. 211; *Mechanic* 76 S. 28.

Model for testing plain and roller bearings.* *Am. Mach.* 25 S. 1455/6.

Verbilligung der Transportkosten durch Anwendung von Rollenlagern und Sicherheitskuppelungen.* *Baugew. Z.* 34 S. 1401/2.

3. Andere Lager; Other bearings; Autres espèces de coussinets.

HABERKALT, das Wälzungslager. (Bewegliche Lagerung von Tragwerken.) ⊞ *Wschr. Baud.* 8 S. 385/91.

MANDL, Wälzungslager. (Ergänzung der Theorie von HABERKALT; Erwiderung von HABERKALT.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 571/5, 744/6.

KABLITZ, Transmissionslager mit selbsttätiger Schmierung. (Mit Kugelbewegung, dessen gußeiserne Unterschale durch einen allseitig geschlossenen angegossenen Behälter für das Schmieröl gehalten wird.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1841/7.

WINTERBERG & JÜRES, doppeltes Förderwagenlager mit selbsttätiger Schmiervorrichtung. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 104/5.

YOUNGER, Vervollkommnung der Wellenrohrlager. (Von innen nachstellbares Wellenrohr mit einer Stopfbuchse am hinteren Ende; Stopfbuchse für Wellen ohne Bronzeüberzüge.) (V)* *Schiffbau* 3 S. 941/50; *Eng.* 93 S. 321/2; *Engng.* 73 S. 439/42; *Eng. Gas.* 16 S. 91/3.

THURNAUR, journal bearing. (KNAPP grooved brass.) *Railr. G.* 46 S. 442.

WILCOX, improvement in propeller shaft bearings. (VICKERS' stern tube appliance consisting of a floating gland made of brass in two pieces and filled with fibrous discs, can be fitted on the shaft without removing the propeller.) (Pat.)* *Engng.* 73 S. 518.

STAFFORD & HAMBLIN new bearing for spinning spindles. (The yarn is spun directly into a skewer.)* *Text. Rec.* 23 S. 213.

Landwirtschaft; Agriculture. Vgl. Bakteriologie, Dünger, Forstwesen, Futtermittel, Gartenbau, Getreide, Mais, Obst, Ungeziefervertilgung, Zucker.

1. Allgemeines.
2. Boden-Kultur.
3. Bodenkunde.
4. Düngerlehre.
5. Pflanzenbau.
6. Tierzucht.
7. Einrichtungen, Maschinen und Geräte.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BACKHAUS, Anwendung der Elektrizität in der Landwirtschaft. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 99/103.

BUDÉRUS, die Elektrizität im Dienste der Landwirtschaft. ◙ *Polyt. CBl.* 63 S. 74/6.

FISCHER, GUSTAV, die Maschinenanwendung in der Landwirtschaft der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ergebnisse einiger Studien daselbst.* *Presse* 29 S. 813/4 F.

NACHTWEH, die landwirtschaftliche Technik auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Düsseldorf 1902.* *Presse* 29 S. 754/5.

DULAC, essai sur les conditions économiques de la production agricole dans le Royaume-Uni. *Ann. agron.* 28 S. 113/51 F.

WILEY, agriculture in its relations to bacteria and other ferments. (a)* *J. Frankl.* 154 S. 81/90 F.

SUSCHNIG, dritter internationaler Wetterschießkongreß zu Lyon. (Bericht.) *Weinlaube* 34 S. 25/8.

Neuere Versuche von W. WOLF „Ueber die bei Explosionen in Luft eingeleiteten Vorgänge". *Weinlaube* 34 S. 607/8.

SORKO, Wetterkanonen oder Wetterraketen? *Weinlaube* 34 S. 606/7.

Neuerungen in der Wetterschießtechnik. (Experimente mit Horizontalschüssen bei 180 g Ladung neuen Minenpulvers bei ledig eingeschütteter Ladeart, — in Papierhülsen (Patronen), System HINTERMANN; Schüsse aus kleineren Apparaten als die Type E, System SUSCHNIG; Friktionszünder, System Hauptmann V. D. MÜLBE; Pulverkanne mit automatischem Verschluß, System Hauptmann V. CACKOVIC.) * *Weinlaube* 34 S. 172/6.

Frosträuchern. (Mittels Räucherwagen.) *Weinlaube* 34 S. 197/9.

ULBRICHT, Vegetations-Glashaus mit fahrbarem Dach und beweglichen Seitenwänden. *Wschr. Baud.* 8 S. 156/7.

2. Boden-Kultur; Cultivating methods; Méthodes de culture. Vgl. 4. Düngerlehre.

HITIER, le sol et les systèmes de culture. (a) *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 594/619.

KOFAHL, die Tiefkultur und das Unterbringen von Grün- und Stalldünger.

KÜHN, neue Methode der Ackerdrainage bei leichterer Bodenbeschaffenheit. *Landw. W.* 28 S. 58/9.

OEHNE, Bewirtschaftung von Moor- und Sandboden nach den Vorschlägen des Rittergutsbesitzers GEISSLER-Lojewo. (V) *Moorcult.* 20 S. 107/18.

Versorgung der Kulturpflanzen mit Vegetationswasser. *Landw. W.* 28 S. 35/6.

3. Bodenkunde; Geonomy; Géonomie.

MACH, Fortschritte der Agrikultur-Chemie. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 996/1001.

SCHLOESING, la terre végétale. (Progrès de l'analyse des terres; dissolution existant dans une terre végétale.) *Compt. r.* 134 S. 631/5; 135 S. 601/5.

BOGOSLOWSKY, Verwitterungsrinde der russischen Ebene. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 728/30.

MAGERSTEIN, Bodenverkrustung. *Landw. W.* 28 S. 2/3.

MITSCHERLICH, die physikalischen Bodeneigenschaften. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 289/97.

BERJU, Methodik der chemischen Bodenuntersuchung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 73/4.

HALL and PLYMEN, determination of available plant food in soils by the use of weak acid solvents. *J. Chem. Soc.* 81 S. 117/44.

MOORE, the available mineral plant food in soils. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 79/115.

KORNELLA, mechanische Bodenanalyse im Laboratorium des Landes-Meliorations-Bureau in Lemberg. *Wschr. Baud.* 8 S. 407/9.

LEATHER, sampling of soils. *J. Chem. Soc.* 81 S. 883/7.

PUCHNER, Vergleich der Resultate verschiedener mechanischer Bodenanalysen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 297/8.

WILLIAMS, determination of sulphuric acid in soils. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 658/61.

VEITCH, estimation of soil acidity and the lime requirements of soils. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1120/8.

THIELE, Kasten für Bodenuntersuchungen.* *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 330/2.

BOEHM, Passon's Apparat zur Bestimmung des kohlensauren Kalkes in der Erde.* *Alkohol* 12 S. 352.

PHIPSON, presence of lime as dolomite in certain cultivated soils. *Chem. News* 86 S. 148.

LOEW, Abhängigkeit des Maximalertrages von einem bestimmten quantitativen Verhältnis zwischen Kalk und Magnesia im Boden. *Presse* 29 S. 585.

ASO, Einfluß verschiedener Mengen Kalk und Magnesia auf die Entwickelung der Pflanzen. FURUTA, in welchem Maße soll ein Boden gekalkt werden? LOEW, der Kalkfaktor für verschiedene Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 734/7.

CRAWLEY, fixation of phosphoric acid in the soil. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1114/9.

PATUREL, dissolution de l'acide phosphorique dans les liquides du sol. *Ann. agron.* 28 S. 385/98.

SCHLOESING FILS, les phosphates du sol solubles à l'eau. *Compt. r.* 134 S. 1383/5.

V. FEILITZEN, welche Veränderung erleidet der Moorboden in chemischer Hinsicht durch mehrjährige Kultur und Düngung? *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 362/5.

V. SEELHORST, Einfluß des Wassergehalts des Bodens auf die Entwicklung der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 481/3.

V. SRELHORST, Temperatur und Feuchtigkeitsverhältnisse eines Lehmbodens bei verschiedenem Bestande und bei verschiedener Düngung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 225/7.

TACKE, neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Moorkultur. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 804/6.

TACKE, Ergebnisse von Vegetationsversuchen mit Marschboden, ausgeführt an der Moor-Versuchsstation zu Bremen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 801/4.

BEIJERINCK und VAN DELDEN, Assimilation des freien Stickstoffs durch Bakterien. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 3/43.

KRÜGER u. SCHNEIDEWIND, Zersetzungen und Umsetzungen zu Stickstoffverbindungen im Boden durch niedere Organismen und ihr Einfluß auf das Wachstum der Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 235/6.

KOCH, Bodenbakterien und Stickstoff-Frage. (V) *Chem. Z.* 26 S. 945.

REMY, Stickstoffbindung durch Leguminosen. (V) *Chem. Z.* 26 S. 945/6.

REMY, bodenbakteriologische Studien. (Ausnutzung des Düngerstickstoffs und das bakterielle Verhalten des Bodens; Bakterienzahl als Kennzeichen

des Fruchtbarkeitszustandes eines Bodens; Verhalten eines bakteriell abnormen Bodens.) *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 657/62 F.

SAIDA, Assimilation freien Stickstoffs durch Schimmelpilze. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 848.

STOKLASA, neue Probleme der Bodenimpfung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 76/80.

WILEY, die Landwirtschaft in ihrer Beziehung zu den Bakterien und Fermenten. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 831/43.

NOBBE und HILTNER, künstliche Ueberführung der Knöllchenbakterien von Erbsen in solche von Bohnen (Phaseolus). *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 768/9.

HILTNER, Impfung der Leguminosen mit Reinkulturen. *Presse* 29 S. 119/20; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 820/1.

REMY, Steigerung des Stickstoffsammlungsvermögens der Hülsenfrüchte durch bakterielle Hilfsmittel. *Presse* 29 S. 31/2; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 816/20.

BAYER & CO., Impfung von Ackerböden mit Bodenbakterien. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 12/4.

SCHULZE, C., Beiträge zur Alinitfrage. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 145/7.

SEVERIN, Beitrag zur Alinitfrage. (Die im Alinit enthaltenen Bakterienarten.) *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 712/20 F.

LIPMAN, studies in nitrification. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 171/86.

WITHERS and FRAPS, nitrification in different soils. *J. Am Chem. Soc.* 24 S. 528/34.

OMELIANSKI, Nitrifikationsmikroben. (Kultur des Nitritbildners auf Papierscheiben.)* *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 785/7.

OMELIANSKI, Nitrifikationsmikroben. (Wird schweflige und phosphorige Säure durch Nitrobacter oxydiert? Scheiden die Nitrimikroben eine Oxydase aus?) *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 63/5 F.

WEISSENBERG, Denitrifikation. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 166/70.

VOORHEES, denitrification. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 785/823.

4. Düngerlehre; Manure; Engrais. Vgl. Dünger, Phosphorsäure.

WAGNER, neue wissenschaftliche Düngungsversuche. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 11/17.

HARTWELL, Vegetationsversuche zur Prüfung von Feldversuchen über die Düngebedürftigkeit des Bodens. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 730/3.

ARNDT, Gründüngung und Brache. *Presse* 29 S. 209/10.

HANUSCH, Gründüngung auf schwerem Boden. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 11 2.

HUNTEMANN, Erfahrungen mit Gründüngung auf Sand-, Lehm- und anmoorigem Boden. *Presse* 29 S. 677.

PITSCH, expériences sur la fumure verte. *Ann. agron.* 28 S. 59/61.

GERLACH, welchen Einfluß übt eine Beigabe von Stroh, Torf, Kuhkot usw. auf die Wirkung des Salpeterstickstoffes aus, und wie hat im Berichtjahre das Alinit gewirkt? *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 435 6.

GERLACH, Wirkung der festen Bestandteile im Stalldünger. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S 603/5.

PFEIFFER, FRANKE, LEMMERMANN u. SCHILBACH, Wirkung des organischen Stickstoffes, speziell des Stallmiststickstoffes, bei der Düngung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 232/4.

RIECKE, BLOCH, PFEIFFER und LEMMERMANN, Wirkungswert des Stallmiststickstoffes und seine analytische Bestimmung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 236/9.

TACKE, Wirksamkeit der Pudrette auf Sandboden. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 589/90.

WAGNER, Latrinen- und Kloakendünger oder Stallmist in Verbindung mit Kunstdünger. *Presse* 29 S. 529/30 F.

GERLACH, Wirkung des Salpeter- und Ammoniakstickstoffs. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 371/3.

GIUSTINIANI, Verwendung von ammoniakhaltigen Düngemitteln in Kalkböden. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 304/5.

WAGNER, PAUL, Chilisalpeter oder Ammoniak? *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 300/2.

Sulphate of ammonia in agriculture. *J. Gas L.* 79 S. 476/7.

Vergleichende Düngungsversuche mit Chilisalpeter und schwefelsaurem Ammoniak. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 302/4.

Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak zur Roggendüngung. *Presse* 29 S. 688.

SVOBODA, Felddüngungsversuche mit Melasseschlempedünger in den Jahren 1900 und 1901. *Zuckerind.* 27 Sp. 1982/9.

HOFFMEISTER, die Phosphate und das Humussäureverfahren. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 583/4.

KELLNER und BÖTTCHER, Vegetationsversuche über die Düngewirkung verschiedener Phosphate. *Chem. Z.* 26 S. 8/9; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 658/63.

PRIANISCHNIKOW, relativer Wert von verschiedenen Phosphaten. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 308/12.

REMY, Phosphorsäure-Düngungsversuche auf Wiesen und zu Roggen. *Presse* 29 S. 729.

SUTHERST, reversion of superphosphate of lime in the soil. *Chem. News* 86 S. 170/1; *CBl. Agrik. Chem* 31 S. 796/7.

WAGNER, Deckung des Phosphorsäurebedarfs. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 26/30.

PETERMANN, valeur agricole des scories Martin. *Bull. belge* 16 S. 21/5.

BACHMANN, Erfolge der Kopfdüngung mit Kalisalzen. *Presse* 29 S. 785/6.

FELBER, Kalisalze als Kopfdünger. *Presse* 29 S. 237/8.

BAUMANN, Versuche der Königl. bayerischen Moorkulturanstalt über die Wirkung der Kalidüngemittel auf Hochmoor. 1. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 585/9.

FELBER, warum und wann unterläßt man eine Kalidüngung? *Presse* 29 S. 164/5.

SCHNEIDEWIND, weitere Ergebnisse der vergleichenden Düngungsversuche mit Kainit und 40 prozentigen Kalisalzen. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 30/3.

MAERCKER und SCHNEIDEWIND, Untersuchungen über den Wert des neuen 40 prozentigen Kalidüngesalzes gegenüber dem Kainit. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 633/5.

PRECHT, jetziger Stand der Kaliindustrie und Verwendung der Kalisalze in der Landwirtschaft und Industrie. (V. m. B.) *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 244/58.

SCHULZE, B, Freiland- und Gefäßversuche zur Prüfung des Wertes verschiedener Kalidünger. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 449/53.

STOKLASA und PITRA, Wirkung der Kalisalze auf die Entwicklung der Gerste. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 444/7.

HILLMANN, Düngungsversuche mit Kalk und Mergel. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 242/3.

LILIENTHAL, bei welchem Kalkgehalte reagiert der Boden noch auf eine Kalkung? *Presse* 29 S. 183/4 F.

MEYER, DIETRICH, Wirkung verschiedener Kalk-

und Magnesiaverbindungen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 241/2.

ULBRICHT, Vegetationsversuche in Töpfen über die Wirkung der Kalkerde und Magnesia in gebrannten Kalken und Mergeln. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 453/4.

VOGEL, le carbure de calcium et l'agriculture. *Rev. chim.* 5 S. 124/6.

Kalkdüngungsfrage. (Wirkung der Kalkdüngung auf Obstbäume; Einfluß des Bodenkalkes auf den Erfolg der Hederichbekämpfung durch Bespritzung.) *Presse* 29 S. 12.

5. Pflanzenbau; Cultivation of plants; Culture des plantes.

Vgl. Gartenbau, Physiologie 1.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

FRUWIRTH, neue Forschungen und ihre Verwertung bei der Pflanzenzüchtung. (V)* *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 216/36.

HANSEN, Anbauversuche mit verschiedenen Kulturpflanzen. *Presse* 29 S. 831/2 F.

HOLDEFLEISS, Fortschritte der Pflanzenzüchtung. *Fühling's Z.* 51 S. 882/7.

MLCOCH, Ein- und Ueberwinterung der Saaten. *Landw. W.* 28 S. 370/1.

GERLACH, die Verwendung des Luftstickstoffs durch die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 20/5.

LOGES, Ursachen von Vegetations-Störungen. (Calciumchlorid und andere Salzlösungen.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 834.

STUTZER, Wirkung der schwefligen Säure und anderer in der Sulfitlauge der Zellulosefabriken anhaltender Bestandteile auf Pflanzen. *Presse* 29 S. 725/6.

TODARO, Wirkung der konzentrierten Schwefelsäure auf einige Samen, insbesondere auf die hartschaligen Samen der Leguminosen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 254/6.

WILFARTH und WIMMER, Wirkung des Kaliums auf das Pflanzenleben. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 635/6.

SCHULTZ-SOEST, Vertilgung des Hederichs durch Bespritzung und die dafür am meisten geeigneten Apparate. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 70/82.

Aufrichten vom Sturm geneigter Bäume. *Presse* S. 539/40.

REBEL, Schutzgitter für Saatbeete.* *Presse* 29 S. 383.

b) Körnerfrüchte; Corns; Céréales.

DEHÉRAIN et DUPONT, culture du blé au champ d'expériences de Grignon, en 1902. *Compt. r.* 135 S. 654/7.

EDLER, Getreideanbauversuche 1900/1901. (Bericht.) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 213/6.

FALKE, in Eckendorf angestellte Versuche zur Gewinnung von brandfreiem Saatgetreide. *Presse* 29 S. 575/6 F.

HILTNER, Bestimmung der Keimfähigkeit von frisch geerntetem Getreidesamen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 688/9.

TSCHERMAK, Züchtung neuer Getreiderassen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 183/4.

Results of corn breeding. (Embryo of the corn kernel; pollen grains of corn.)* *Am. Miller* 30 S. 840/1.

VON TUBEUF, Bekämpfung des Weizen-Steinbrandes. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 705/7.

SEDLMAYR, Weizenanbau für Hackkultur. *Landw. W.* 28 S. 3/4.

HANAMANN, Gerstensortenanbauversuche des Jahres 1900 (Versuchsstation Lobositz.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 825/8.

REMY, neue Ergebnisse und Ziele unserer Versuchstätigkeit auf dem Gebiete des Gersten- und Hopfenbaues.* *Presse* 29 S. 706.

REMY, Züchtung und Kultur als Hilfsmittel zur Hebung und Ausdehnung des Braugerstenbaues. *Presse* 29 S. 155 F.

SCHLEH, Anbau- und Brauversuche mit Wintergerste in Westfalen. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 243/8; *Bierbr.* 1902 S. 290/1.

VANHA, Vegetationsversuche über den Einfluß des Standraumes auf die Gerste. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 100/1.

HUNTEMANN, Ergebnisse von Anbauversuchen mit zentrifugiertem und nicht zentrifugiertem Hafer und einiges über Haferanbau. *Presse* 29 S. 747/8.

VEITH, Minnesotahafer. *Landw. W.* 28 S. 147/8.

c) Knollenfrüchte; Bulbous plants; Plantes tuberculifères.

V. ECKENBRECHER, Bericht über die Anbauversuche der deutschen Kartoffel-Kultur-Station im Jahre 1901. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 632/6.

KITTLAUSZ, Bericht über die im Jahre 1901 durch F. HEINE ausgeführten Versuche zur Prüfung des Anbauwertes verschiedener Kartoffelsorten. *Spiritusind.* 25 Ergänz. H. S. 64/73; *Presse* 29 S. 167/8 F.

NOLC, fünfjährige Versuche mit frühreifenden Kartoffelsorten. *Landw. W.* 28. S. 83/4.

SLAWKOWSKY, Keimung von Kartoffelknollen. *Landw. W.* 28 S. 347/8.

APPEL, die diesjährige Phytophthora-Epidemie und das Einmieten der Kartoffeln. *Presse* 29 S. 685 6; *Z. Spiritusind.* 25 S. 490/1.

Einmieten der Kartoffeln.* *Presse* 29 S. 692/3 F.

BUBACK, eisenfleckige Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 25 S. 187.

DELACROIX, nouvelle maladie de la pomme de terre. (De nature bactérienne.) *J. d'agric.* 66, 1 S. 481/2.

Die bakteriellen Krankheiten der Kartoffel. *Pharm. Centralh.* 43 S. 287/9.

d) Grasbau; Grass; Prairies.

BECKER, das größte Gift der Wiesen. (Das überschüssige Wasser.) *Presse* 29 S. 156.

HÖSTERMANN, Einwirkung des Kochsalzes auf die Vegetation von Wiesengräsern.* *Presse* 29 S. 461.

Experience with sand-binding vegetation. (Holland or Marram grass; growing out of the tops of hills, built by sand collecting around the grass.) *Eng. News* 48 S. 65.

e) Sonstige Pflanzenarten; Other plants; Autres plantes.

DEHÉRAIN, culture des betteraves fourragères. *Compt. r.* 134 S. 635/40; *Sucr.* 59 S. 430/4; *J. dist.* 19 S. 263/5.

DEHÉRAIN et DUPONT, culture des betteraves fourragères au champ d'expériences de Grignon, en 1900 et 1901. *Compt. r.* 134 S. 953/8; *Sucr.* 59 S. 580/3.

DEHÉRAIN et DEMOUSSY, étude sur les légumineuses de grande culture. *Ann. agron.* 28 S. 449/82.

DEHÉRAIN et DEMOUSSY, culture du lupin jaune (Lupinus luteus.) *Compt. r.* 135 S. 445/9.

DEHÉRAIN et DEMOUSSY, culture de la luzerne sur des terres sans calcaire. *Compt. r.* 134 S. 75/80.

Vergleichender Anbauversuch mit Futtermöhrensorten. *Landw. W.* 28 S. 188.

GROSS, die amerikanische Kuherbse, cow pea (Vigna Catiang); Anbau und Bodenimpfversuche. *Z. Zucker* 31 S. 1/7.

SCHULZE, B., Serradella und Kalk. (Serradella ist eine kalkfeindliche Leguminose.) *Presse* 29 S. 822/3.

GIRARD, Verwendung des Stechginsters. (Verwendung als Düngmaterial; zur Ernährung des Viehes; Anbau.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 263/76.

GRAMS, Behandlung der Weiden vom Schnitt bis zur Schäle. *Fisch. Z.* 25 S. 94.

Gärtnerei für Orchideenzucht des Herrn Otto BEYRODT in Marienfelde bei Berlin. (a)* *Baugew. Z.* 34 S. 1399/1400.

6. Tierzucht; Zootechnics; Elevage et zootechnie.

a) Fütterung; Feeding; Alimentation. Vgl. Futtermittel.

AEREBOE, Aussichten der Zuckerfütterung. *Presse* 29 S. 738.

KÖHLER, Zuckerfütterung. *Zuckerind.* 27 Sp. 1525/7.

LEHMANN, Zuckerfütterung, Rübentrocknung und Rübenblättertrocknung. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 1093/9.

PFEIFFER, Zuckerfütterung. (V) *Presse* 29 S. 769 F.

Le sucre dans l'alimentation du cheval. *Sucr. belge* 31 S. 84/6.

HOLLRUNG, Verwendung von Rohzucker und Melasse als Viehfutter. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 203/19.

GERLAND, vergleichende Versuche über den Einfluß der Rübenmelasse und ihrer Präparate auf die tierische Ernährung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 396/9.

GRANDEAU u. ALEKAN, Verfütterung von Torfmelasse an Pferde. *Presse* 29 S. 443/4.

HANSEN, Fütterungsversuch mit Milchmelasse und Peptonfutter. *Presse* 29 S. 419/20F.

JÄGER, Schweinefütterungsversuche mit Milchmelassefutter. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 126.

KELLNER, ZAHN und VON GILLERN, Fütterungsversuche mit Melasse und Torfmehl. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 155/8.

RING, nouveau fourrage mélassé. *J. d'agric.* 66, 1 S. 451/2.

STIFT, Melassefütterung. (V) *Z. Zucker* 31 S. 458/65.

VIBRANS, Verwendung von Melasse und Zucker als Futter. *Presse* 29 S. 99F.

JORDAN, JENTER u. FULLER, Ernährung von Milchkühen und Beziehungen des Milchfettes zum Futter. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 465/75.

TOCH, rationelle Fütterung von Mastrindern und -Schafen. *Landw. W.* 28 S. 290/1.

HITTCHER, Kälberfütterungsversuche mit gekochter Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 123/5.

HITTCHER, Verfütterung von gekochter Milch unter Zugabe von Salz an Kälber. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 123/4; *Landw. W.* 28 S. 244.

Lebertran bei der Aufzucht von Kälbern. (Als Ersatz für ausgeschleudertes Milchfett.) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 627.

Zubereitung des Kraftfutters bei der Schweinemast. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 4.

Verfütterung der Zuckerrübenblätter. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 832.

DEISSMANN, Leinsamen, Leinkuchen und Leinmehl in ihrem Werte für die tierische Ernährung. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 3/4.

POTT, Molkeverwertung bei der Schweinemast. *Landw. W.* 28 S. 27.

LEHMANN, Stroh als Futtermittel. *CBl. Agrik. Chem* 31 S. 738/40.

b) Stalleinrichtungen; Stables; Écuries. Vgl. Hochbau 6m.

Rationeller Rindviehstall.* *Presse* 29 S. 64.

Schweinestall für kleinere Wirtschaften.* *Presse* 29 S. 263.

STRUWE, neueste Tiefställe.* *Landw. W.* 28 S. 122/3.

Neueste Tiefställe.* *Presse* 29 S. 102/3.

Adjustable stall for horses or cattle.* *Sc. Am.* 87 S. 191.

Futterraufe für Rindvieh. (Für gleichzeitige Fütterung von flüssigem Futter mit Langfutter.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 343/4.

Feed-bag. (A device which automatically regulates the supply of feed.)* *Mechanic* 75 S. 436.

RON, selbsttätige Viehtränken.* *Landw. W.* 28 S. 234/5.

DÜRFELDT, auswechselbare Kettenhalter für Pferdestallungen.* *Landw. W.* 28 S. 325.

Viehanhänge-Vorrichtung „Kyklop".* *Landw. W.* 28 S. 387/8.

KÖNIG, Ersparnis an Streumaterial durch Anwendung von Holzlager.* *Presse* 29 S. 544/6F.

c) Pferdezucht; Horse breeding; Elevage des chevaux.

Zur Beurteilung des Körperbaus der Pferde.* *Presse* 29 S. 717/8F.

MACHART, chevaux et voitures d'artillerie. (Dressage; alimentation; hygiène.)* *Rev. d'art.* 59 S. 281/309.

OETKEN, die französische Pferdezucht. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 46/52.

RHAN, praktisches Ackergeschirr.* *Landw. W.* 28 S. 339.

Einfluß der Pferdebeschirrung auf die Beweglichkeit der Fahrzeuge. (Pferdeschoner; zwischen Protze und Gespann eingeschaltetes elastisches Zwischenmittel; Tauhaken.)* *Krieg. Z.* 5 S. 14/22.

Schnellsattler BERANEK-KAUCIC.* *Landw. W.* 28 S. 333.

Gurthalfter. (Nasenband und Kopfstück bilden mit dem Backenstücke ein Stück; Metallplatte mit verschiedenen Schlitzen zum Verstellen und zum rechtwinkligen Legen der breiten Gurte des Nasenbandes.)* *Seilerz.* 24 S. 491.

Auswechselbare Augenklappen.* *Landw. W.* 28 S. 228.

A horse bonnet contest.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22244.

d) Rindviehzucht; Cattle breeding; Elevage des bêtes bovines.

FEHRMANN's Nasenring-Zange.* *Landw. W.* 28 S. 4.

SCHROTT, das Melken. (HEGELUND'sche Melkmethode.) *Landw. W.* 28 S. 307/8.

Neueste Erfahrungen in der Bekämpfung des Milchfiebers mit Jodkalium. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 932/3.

BONGARTZ, das seuchenartige Verkalben der Kühe und seine Bekämpfung. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 891/2.

e) Schafzucht; Sheep breeding; Elevage des moutons. Fehlt.

f) Schweinezucht; Pig breeding; Elevage des porcs.

Sprungkasten „Porkifax" für Schweine.* *Presse* 29 S. 810.

BACKHAUS, Ernährung junger Schweine. *Presse* 29 S. 559; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 625/6; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 399/400; *Milch-Z.* 31 S. 614/5.

WASSERMANN, Immunisierung gegen Schweineseuche. (A) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 769/70.

WASSERMANN und OSTERTAG, Immunisierung gegen Schweineseuche und Versuche zur Immunisierung gegen Kälberruhr. *Presse* 29 S. 672/3; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 483/4.

Bericht über die mit dem polyvalenten Schweineseuche-Serum ausgeführten Impfversuche. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 809/10.

g) Geflügelzucht; Poultry breeding; Elevage des volailles.

HARTMANN, Bedeutung der Brutmaschinen in der Geflügelzucht. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 311/26.

RUSSBACHER & CO., Thermophor-Brutapparat und Kückenheim.* *Landw. W.* 28 S. 85.

Stork breeding in England. (Kew Gardens experiment.) *Mechanic* 76 S. 29.

GABRIEL, Mauserung junger Hühnervögel. (Messung der Schwungfedern von Flügeln junger Fasanen, Rebhühner, Haushühner und Perlhühner.) *Z. Forst.* 34 S. 650/9.

RHAN, selbsttätiges Fallennest zur Ermittelung der besten Legerinnen.* *Presse* 29 S. 34.

PIORKOWSKI, Geflügelcholeraserum. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 326/9.

7. Einrichtungen, Maschinen und Geräte; Installations, machines and implements for working; Installations, machines et instruments aratoires.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

PUCHNER, Neuerungen auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Maschinenwesens.* *Fühling's Z.* 51 S. 725/7, 832/5.

SCHOTTE, Vorprüfung neuer Geräte. (Auf der 16. Wanderausstellung zu Mannheim 1902.)* *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 551/70.

FROST, agricultural machinery in the Canadian pavilion at the Glasgow international exhibition, 1901. *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 991/1011.

GRUNDKE, die landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte. (Weltausstellung Paris 1900.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 272/8 F.

RINGELMANN, les machines au concours général agricole de Paris. (Machines destinées aux travaux de culture; — aux ensemencements et aux cultures d'entretien; — aux travaux de récolte; — à la préparation des récoltes moteurs; machines diverses.)▣ *J. d'agric.* 66, 1 S. 537/41 F.

NACHTWEH, die Maschinen und Geräte auf der 16. Wanderausstellung der D. L. G. in Mannheim 1902. *Fühling's Z.* 51 S. 707/11 F.

Carlisle show.* *Engng.* 74 S. 39/46.

b) Pflüge; Ploughs; Charrues.

DOBLER, oberbayerischer Wendepflug. (Durch die Wölbung der einander entgegengesetzt angebrachten Streichbretter wird eine einzige Zylinderfläche erzielt.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 24.

LAACKE, SCHLINCK's Untergrundpflug für Moorkultur.* *Presse* 29 S. 810/1.

MEISSNER, elektrischer Zweimaschinenpflug, „System Meißner".* *Landw. W.* 28 S. 410/1.

Wende-Zweischar-Schälpflug.* *Landw. W.* 28 S. 76.

Präzisions-Räderstellung an CEGIELSKI's Rekord-Zweischarpflug.* *Landw. W.* 28 S. 67.

NACHTWEH, dreischariger Wechsel- oder Kehrpflug von WALDT.* *Fühling's Z.* 51 S. 681/3.

WALDT's dreischariger Wendepflug mit lenkbarem Vorderkarren.* *Landw. W.* 28 S. 317; *Presse* 29 S. 546.

Universalpflug M. K. C. von JOS. WIDDER sen. Dürnau b. Buchau.* *Presse* 29 S. 534.

MASSEY-HARRIS CO., neunzinkiger Stahlrahmen-Kultivator.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 7/8.

PÜNDER, der Wiesenkultivator.* *Fühling's Z.* 51 S. 556/7.

Une nouvelle charrue vigneronne.* *Nat., La* 30, 1 S. 317/8.

ROTH, die erste elektrische Pfluganlage in Oesterreich. (a)▣ *Z. Elektr.* 20 S. 425/8.

Charrue pour la pose en terre des câbles électriques. *Ind. él.* 11 S. 208/9.

c) Eggen, Skarifikatoren, Exstirpatoren; Harrows, scarificators, exstirpators; Herses, scarificateurs, exstirpateurs.

MATOUCH, verbesserte Moos-Egge mit kontinuierlicher Reinigung.* *Landw. W.* 28 S. 91.

MATOUCH's neue Wiesenegge.* *Fühling's Z.* 51 S. 765/7.

Die Auras'er Wiesenegge, Modell 1902.* *Moorcult.* 20 S. 225/6.

NAUMANN & MÜLLER, Hederich-Jäter.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 71.

d) Sonstige Geräte zur Bodenbearbeitung; Other implements for working the soil; Autres instruments aratoires.

MOGK's neue Maschine zur Getreide-, Rüben- und Kartoffelkultur. (Als Häufler, Furchenzieher, Rübenhacke, Getreidehacke.)* *Landw. W.* 28 S. 53.

VOSS'scher Düngerstreuer von WIECHELT.* *Fühling's Z.* 51 S. 522/4.

Die PEPINSKI'sche dreiteilige Stahl-Ackerschleife.* *Fühling's Z.* 51 S. 797/8.

HOOKER, harrow. (Consists of a number of teeth mounted on rods placed at right angles to the direction in which the harrow is to be drawn.) (Pat.)* *Eng.* 94 S. 450/1.

Verbesserte Jacobi-Pferdehacke. (Kombination von Pflug und Grubberegge.)* *Landw. W.* 28 S. 164.

e) Maschinen zur Saatbestellung; Machines for sowing; Machines à semis.

ALBERT und SCHOTTE, Hauptprüfung von Kartoffelpflanzlochmaschinen nebst Einrichtung zum Bedecken der ausgelegten Kartoffeln. (Auf der Wanderausstellung zu Mannheim 1902.)* *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 533/41.

UNTERILP'sche Kartoffel-Pflanzlochmaschine.* *Landw. W.* 28 S. 109.

ZIMMER, Handsäemaschine „Austria" und „Hungaria". (An der Brust des Säemanns befestigt, wird sie mittels einer Handkurbel angetrieben.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 24.

RICHARDSON, Worcester seed and fertilizer sower.▲ *Iron A.* 69, 17/4 S. 68.

RINGELMANN, des semoirs à poquets.▣ *J. d'agric.* 66, 1 S. 381/5.

Semoirs à cuillers à capacité variable.* *J. d'agric.* 66, 2 S. 386/7.

Superior-Drillmaschine mit kombiniertem Vorder- und Hintersteuer, für 25 Reihen.* *Presse* 29 S. 520.

Verbesserte HACKER'sche Säemaschine für Forstkulturen.* *Presse* 29 S. 455.

f) Maschinen zur Ernte; Machines for harvest; Machines à moisson.

BUXBAUM, GEBR., Zweimessersystem für Mähemaschinen.* *Landw. W.* 28 S. 101.

DESSAISAIX, moissonneuse-javeleuse.* *J. d'agric.* 66, 2 S. 14/5.

MEYS & CO., „Sigambria"-Mähmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 88.

NACHTWEH, Grasmähemaschine für 8 Fuß Schnittbreite.* *Fühling's Z.* 51 S. 558/9.

NACHTWEH, HOPKIN's Patentfeder-Schneidenkappe.* *Fühling's Z.* 51 S. 601/3.

Einrichtung zum Getreidemähen an Grasmähmaschinen.* *Fühling's Z.* 51 S. 873/4.

SIEFELDT, Ablegeapparat „Eureka" für Haspelmähmaschinen.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 55/6.

Une moissonneuse batteuse-ensacheuse colossale. *Cosmos* 1902, 2 S. 452/3.

NACHTWEH, HOFERER's Rübenrodepflug.* *Fühling's Z.* 51 S. 871/2.

MÜLLER, ADOLF, Kartoffelerntemaschine. * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 95.
Kartoffelerntemaschine mit Wurfrad.* *Alkohol* 12 S. 379/80.
ZUIDEWIND and VAN PUTTEN, beet-topping device. * *Sc. Am.* 87 S 27.
ZIMMERMANN & CO., Rechen.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 16.

g) Sonstige Maschinen; Other machines; Autres machines.

MAIN, égrenoir de maïs.* *J. d'agric.* 66, 1 S. 113/4.
SCHEITER, Glattstroh-Breitdreschmaschine „Saxonia". * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 32.
Die Dampfdreschmaschinen der Maschinenbau-Anstalt und Eisengießerei VORM. TH. FLÖTHER. (Gerippte Stahlschlagleisten, doppelte Putzerei, Spreureinigung, Entgranner und Sortierzylinder.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 46/8.
Ventilator-Dreschmaschine.* *Presse* 29 S. 518.
Selbsteinleger für Dreschmaschinen. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 56.
SCHOTTE, Hauptprüfung von Kartoffelsortiermaschinen. (Auf der Wanderausstellung zu Mannheim 1902.)* *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 541/6.
KIESSLING, technische Hilfsmittel zur Getreidezüchtung: Apparate zur Messung von Länge und Dicke der Halme.* *Presse* 29 S. 407.
MAUMENÉ, chariot transplanteur.* *Nat., La* 30, 2 S. 371/4.
SCHRADER'sche Melasse-Mischmaschine zur Selbstherstellung von Melassefutter. * *Presse* 29 S. 251; *J. d'agric.* 66, 1 S. 692/4.
Mélangeur WÜNSCHE pour la préparation des fourrages mélassés. ◙ *J. d'agric.* 66, 1 S. 758/9.
ECKHARDT & SOHN, Haspelheuwendemaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 39/40; *Presse* 29 S. 320.
NACHTWEH, JARMAIN's Schwadenwender.* *Fühling's Z.* 51 S. 640/1.
WALD, Heugewinnung auf Reutern.* *Presse* 29 S. 344.
WALTER, Maschine zum Sortieren von Hafer und zum Reinigen des Getreides von Mutterkorn. *Fühling's Z.* 51 S. 887/92.
Verbesserung an der Roeber'schen Windfege „Original Triumph". * *Presse* 29 S. 586.
Il trebbiatoio per grano turco. (a) ◙ *Polit.* 50 S. 212/22.
Erste vertikal arbeitende Glattstrohpresse.* *Landw. W.* 28 S. 309.
SCHULZ, Strohpressen.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 40.
Kartoffelgabel mit Knopfzinken.* *Brenn. Z.* 19 S. 2802.
Fahrbare Hederichspritze. (Bespritzung mit Metallsalzen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 32.
Melkschemel mit drehbarem Eimerhalter.* *Landw. W.* 28 S. 363.
PUCHNER, die Sensendengelmaschine von STEICHELE. *Fühling's Z.* 51 S. 725/7.
Hache-paille à bras et à moteur.* *J. d'agric.* 66, 2 S. 347.
L'agromotive. (LEFEBVRE-ALBARET, LAUSSEDAT & CIE. locomobile transformée en routière.)* *Rev. ind.* 33 S. 326.

Lanthan; Lanthanum; Lanthane.

BRAUNER and PAVLIČEK, revision of the atomic weight of lanthanum.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1243/69.
JONES, redetermination of the atomic weight of lanthanum. *Chem. J.* 28 S. 23/34.

Leder; Leather; Cuir. Vgl. Gerberei.

LAMB, drum leather dyeing.* *J. Soc. dyers.* 18 S. 298/303.
MASCHINENFABRIK MOENUS, Lederfabrik mit Chromgerbung. *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 79.
Collan-Oil zum Einfetten von Lederwaren. *Pharm. Centralh.* 43 S. 657.
Wasserdichtmachen von Leder. (Einlegen in eine Lösung von Zinkseife in rohem Leinöl bei 107° C.) *Färber-Z.* 38 S. 635.
Methoden, das Leder wasserdicht zu machen. *Schuhm. Z.* 34 Nr. 40.
Imperméabilisation du cuir. *Corps gras* 29 S. 121.
NIHOUL, détermination de la perméabilité du cuir. *Bull. belge* 16 S. 422/5.
POZZI-ESCOT, production de couleurs fixes sur tous genres de cuirs, par l'emploi de sels de molybdène combinés à des matières tannantes ou à des couleurs mordantes végétales. *Compt. r.* 135 S. 880.
Méthode pour teindre en noir le cuir jaune. *Corps gras* 29 S. 72.
Use of titanium salts in dyeing leather and other materials. *Text. col.* 24 S. 200.
Lederschwärze. (1. Wachs, Terpentinöl, Elfenbeinschwarz, Berlinerblau, Kopalfirnis. 2. Schellack, Sandarak, Mastix, Terpentin, Weingeist, Nigrosin.) *Färber. Z.* 38 S. 122/3.
Anwendung einiger Schwermetallsalze in der Lederfärberei. *Gerber* 28 S. 277/8.
Schuh-Crême. (Gelbes Wachs, Terpentinöl, Seifenleim und Farbstoffe.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 365.
Cirages liquides. (R) *Corps gras* 28 S. 313.
Cirage luisant. (Cirages pour chaussures jaunes.) *Corps gras* 28 S. 361/2.
Cirage liquide ne moisissant pas. (R) *Corps gras* 28 S. 345.
Cleaning and dyeing leather saddles. *Text. col.* 24 S. 111/2.
Auffrischen von gebrauchten Ledersesseln. *Färber. Z.* 38 S. 249/50.
BOULANGER, essais du cuir dans ses applications industrielles. (a) ◙ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 491/554 F.
LAMB, fastness to light of leathers dyed with coal tar colours. *Chemical. Ind.* 21 S. 156/8.
NIHOUL, étude chimique du cuir; composition des cuirs belges; influence des eaux de tannerie sur cette composition. *Rev. univ.* 3, 57 S. 322; 3, 58 S. 84/112.
NIHOUL, dosage de la substance peau et recherche du degré de tannage des cuirs en cours de fabrication. *Bull. belge* 16 S. 416/21.
Herstellung künstlichen Leders. (Lumpen oder Baumwolle werden mit Aetznatron behandelt und Schwefelkohlenstoff zugesetzt; mit der Lösung dieser Masse wird ein gerauhtes Gewebe im luftleeren Raum getränkt.) (D. R. P.) (N) *Schuhm. Z.* 34 Nr. 44; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 117.

Legierungen; Alloys; Alliages. Vgl. Bronze, Zahntechnik und die einzelnen Metalle.

CAMPBELL, structure of metals and binary alloys. (Crystalline structure of metals; the effects of strain and of heat treatment; various groups of binary alloys; constitution of several examples, shown by drawing a parallel between their cooling curves and microstructure.) (V)* *J. Frankl.* 154 S. 1/16 F.
MATHEWS, constitution of binary alloys. *J. Frankl.* 155 S. 1/21 F.
DREWITZ, über einige physikalische Eigenschaften von Legierungen, die durch Einschmelzen und durch hohe Drucke aus Pulvern hergestellt sind. (Eingeschmolzene Legierungen; Geschichtliches; Dichtigkeitsbestimmungen; Druckfestigkeit und Härte der leicht schmelzbaren Legierungen.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 325/38.
KICK, zur näheren Kenntnis der Legierungen.

(Silber-Kupfer-Legierungen.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 313/5.

KURNAKOW et PUCHINE, fusibilité de quelques alliages métalliques.* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 263/6.

COEHN, elektrolytische Darstellung neuer Legierungen. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 591/5F.

LEWIS, effect of sea-water on Muntz's metal sheathing. *Chem. News* 85 S. 134/5.

Cothios-Legierungen von SCHUMANN & Co. (Als Ersatz von Rot- und Messingguß.) *Z. Heiz.* 6 S. 152/3.

Legierungen als Ersatz des reinen Zinns. *Z. Heiz.* 6 S. 152.

Material mit geringstem Ausdehnungskoeffizienten. (Legierung von Stahl mit 36 Proz. Nickel.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 145.

LONGMUIR, German silver. (Plan for producing castings; commercial German silver; substitute alloy of copper, manganese, zinc, aluminium.) *Mech. World* 31 S. 135/6.

KURNAKOW und PUSCHIN, Schmelztemperaturen der Legierungen des Natriums mit Kalium.* *Z. anorg. Chem.* 30 S. 109/12.

BOUDOUARD, les alliages de cadmium et de magnésium. *Compt. r.* 134 S. 1431/4.

GAUTIER, les alliages du cadmium avec le baryum et le calcium. *Compt. r.* 134 S. 1054/6.

Das neue Metall der Meteorit, G. m. b. H., Berlin. (Meteorit ist ein Metall mit Aluminium als Basis.) *Gasmot.* 2 S. 24.

BOUDOUARD, les alliages d'aluminium et de magnésium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 5/7, 45/8

COEHN, Magnesiumlegierungen. (Elektrolytische Darstellung aus einer Lösung von Aluminium- und Nickelsulfat.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 541/2.

FAY und GILLSON, alloys of lead and tellurium. *Chem. J.* 27 S. 81/95; *Z. Elektrochem.* 8 S. 54.

VICKERS, die Kupferlegierungen im Schmelztiegel. (V) *Eisens.* 23 S. 169.

Neusilber mit Aluminiumzusatz. *CBl. Glas.* 17 S. 889.

KURNAKOW u. PUSCHIN, Thalliumlegierungen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 54/5.

Glyco-Metall Gesellschaft, G. m. b. H. in Wiesbaden. (Bleilegierung; Achsenlagereinsatz für Eisenbahnwagen; Lokomotiv-Achslager; Lager mit Glyco-Metall-Umguß.)* *Schiffbau* 4 S. 217/23.

CAMPBELL, microscopical examination of the alloys of copper and tin. (To explain the complete freezing-point curve and to note the change of structure due to casting, cutting, grinding, polishing, etching) (V)* *Engng.* 73 S. 28/30F.

DETTMAR, Apparat zur Untersuchung von Lagerölen und Lagermetallen.® *Elektrot. Z.* 23 S. 741/5; *Gén. civ.* 42 S. 105/7.

PONTIO, étude d'un alliage d'antimoine, d'étain et de cuivre renfermant de minimes proportions de fer et de plomb. *J. pharm.* 6, 15 S. 577/9.

RÖSSING, Löslichkeit vom Schwefelkupfer in Schwefelalkalien; Trennung von Kupfer, Blei, Antimon und Zinn in Legierungen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 1/11.

NISSENSON und CROTOGINO, konzentrierte Schwefelsäure als Lösungsmittel für Zinnlegierungen. *Chem. Z.* 26 S. 984/5.

Useful alloy of copper, nickel, zinc and aluminium for sand casting. *Foundry* 20 S. 98/101.

Lehrmittel; Teaching apparatus; Matériel scolaire. Vgl. Instrumente.

HEILBRUN, Apparat zur Demonstration von Wechselströmen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 239/40.

Vorrichtung zur Zusammensetzung räumlicher geometrischer Figuren. (Holzkugeln mit Bohrungen.)® *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1558/9.

Appareils DUSSAUD pour les aveugles. (Les rainures de la plaque inférieure sont remplacées par de petits piquants. Entre la réglette mobile portant des fenêtres et le papier se trouve une plaque percée de trous, dans lesquels sont de petites clefs de montre. Lorsque l'aveugle appuie avec son poinçon, il n'appuie plus sur le papier, mais sur une clef de montre, laquelle descend sur le papier et l'emboutit entre elle et le piquant qui se trouve au dessous.)* *Rev. ind.* 33 S. 86.

Leim; Glue; Colle. Vgl. Kitte und Klebmittel.

KISSLING, Fortschritte auf dem Gebiete der Leimindustrie. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 450/1.

FISCHER, EMIL, LEVENE und ADERS, Hydrolyse des Leims. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 70/9.

KRUMMACHER, Nährwert des Leims. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 525/7.

BRAT, Gluton. (Leimpräparat.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 108.

CAILLETET, action mécanique de la gelatine sur les substances solides et sur le verre en particulier. (Essais entrepris en soumettant à l'action de la gélatine un grand nombre de substances.) *Rev. ind.* 33 S. 130.

LUMIÈRE FRÈRES et SEYEWETZ, réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de la gélatine dans le cas de l'alun de chrome. *Rev. chim.* 5 S. 406/8.

PAULI u. RONA, Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Colloide. Verhalten der Gelatine. *B. Physiol.* 2 S. 1/41.

MORCK, flüssiger Formaldehydleim. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 88.

Wasserbeständiger Leim. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 131.

Papier- und Lederleim. (Stärke, Leim und Terpentinöl.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 159.

Tierleim. (Wassergehalt; Aschenbestimmung; freie Säure; Fettgehalt; Wasseraufnahme; Bindekraft und Gelatinieren.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 3258/60.

Recettes pratiques de colles pour papiers sur métaux. *Rev. ind.* 33 S. 409.

CLAYTON, technical examination of glue. *Oil rep.* 62 Nr. 4 S. 28/9.

KLINKHARDT, einfacher Apparat zur Bestimmung des Schmelzpunktes und Wertes von Gelatinelösungen etc. *Chem. Z.* 26 S. 203.

MÜLLER, ARTHUR, Untersuchung von Leim und Gelatine. *Z ang. Chem.* 15 S. 482/7.

MÜLLER, ARTHUR, Leimanalyse. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1237/44.

Leuchtgas aus Steinkohlen; Lighting coal gas; Gaz d'éclairage de houille. Vgl. Beleuchtung, Brennstoffe, Feuerungsanlagen. Gaserzeuger, Kohle und Koks, Oel- und Fettgas.

1. Allgemeines, Gasanstalten.
2. Eigenschaften, Carburierung und Prüfung.
3. Retorten und Zubehör.
4. Kühlung, Reinigung, Exhaustoren.
5. Gasbehälter.
6. Gasdruckregler, Gasmesser.
7. Leitung.
8. Nebenprodukte.

1. Allgemeines, Gasanstalten; Generalities, gas works; Généralités, usines à gaz.

HOLGATE, history of the gas industry; leading principles in manufacture; operations. (Inaugural address.)* *J. Gas. Light.* 79 S. 1174/82.

Das hundertjährige Bestehen des Leuchtgases. (Geschichtlicher Ueberblick.) *Dingl. J.* 317 S. 131/2.

LEWES, future of coal gas and allied illuminants. *Gas Light* 77 S. 867/70F.

Les gaz pauvres et le Conseil d'Hygiène et de Salubrité du département de la Seine, à propos

du régime futur du gaz à Paris. *Rev. ind.* 33 S. 87/8.

DOUGLAS, manufacture of gas from wood. (V)* *Engng.* 73 S. 663/4.

SROWYER, flüssiges Leuchtgas. *Met. Arb.* 28, 1 S. 210/1.

BROWNE, coal gas condensation: a theory. (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 1263/70.

COLMAN, the condensation of coal gas. *J. Gas L.* 79 S. 1486/8.

Liquéfaction du gaz d'éclairage. *Gas.* 45 S. 121/2.

BERGEN, Umgestaltung kleiner Gaswerke für größere Betriebsverhältnisse. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 417/20.

EISELE, Gasversorgung von Vorortgemeinden. *J. Gasbel.* 45 S. 293/6.

RÖMER, Versorgung der Stadt Schweinfurt mit Gas und Wasser; Umbau der Maxbrücke, der Wehranlagen und der Kammerschleuse dortselbst. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 608/12.

SALZENBERG, Eigentümlichkeiten des neuen Gaswerks Bremen. *J. Gasbel.* 45 S. 975/8.

Gaswerk in Everett. (Otto-Hoffmann-Oefen; Koks-Ausdrückmaschinen sowie Vorrichtungen zum Auf- und Abwinden der Ofentüren mit elektrischem Betrieb; Gasgewinnung in fraktionierter Destillation; Betriebsmittel und Betriebseinrichtungen; Bauausführung.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 214/5.

From old conditions to new at the Walsall gasworks. (New carbonizing plant; coal-feeding arrangements; coke-handling plant; new purifying and oxide conveying and distributing plant; new miscellaneous plant and shopping.)* *J. Gas L.* 79 S. 1344/8 F.

New gas-producing plant at Oldham.* *J. Gas L.* 80 S. 1141/4.

A complete new gas-work for Slough.* *J. Gas L.* 80 S. 1339/42.

New gas-works at Blackpool.* *J. Gas L.* 80 S. 1689/92.

Usine de Nechells de la Cie. du Gaz de Birmingham. (Elévateurs, transporteurs, trémies et étages de chargement et déchargement.)⊞ *Constr. gaz* 39 pl. 17/8.

Usine à gaz de Leigh (Lancashire). (Halle des fours à cornues inclinées.)⊞ *Constr. gaz* 39 pl. 23/4.

Usine à gaz de la Gitschinerstrasse à Berlin.* *Constr. gaz* 40 pl. 9.

Usine à gaz de Mariendorf à Berlin. *Constr. gaz* 40 pl. 10.

HOLBERTON, electrically operated appliances in gas and electric works. (V. m. B.)* *Gas Light* 77 S. 402/6 F.

2. Eigenschaften, Carburierung und Prüfung; Qualities, carburetting and testing; Qualités, carburage et dosage. Vgl. Chemie, analytische 4.

FRITZSCHE, die schweren Kohlenwasserstoffe im Leuchtgase. *J. Gasbel.* 45 S. 281/2.

GREVILLE, effect of varying the conditions of combustion on the illuminating power of coal gas. *J. Gas L.* 80 S. 486/7.

HERRING, unification in the methods of stating the items comprising the carbonizing costs in gas-works. (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 1261/3.

LECOMTE, enrichment of gas by benzol.* *J. Gas L.* 80 S. 92/3; *Gas Light* 77 S. 110/1.

LECOMTE, zwei Apparate zur Benzolisierung von Steinkohlengas. (V)⊞ *Z. Beleucht.* 8 S. 248/9.

Carburation automatique du gaz par le benzol. *Rev. ind.* 33 S. 435/6; *Gas* 45 S. 147.

CLOWES, the new table photometer and standard pentane burner, prescribed by the gas referees for use in the London gas testing stations. (V. m. B.)* *Chemical Ind.* 21 S. 313/6.

CRANE, heating effect of gas, with a description of an improved method and apparatus for determining heating values.* *Gas Light* 77 S. 782/5.

JONES, illuminating power of the gas of the future. (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 1186/95.

DIBDIN and GRIMWOOD, estimation of sulphuretted hydrogen in minute quantities in coal gas. *J. Gas L.* 80 S. 687.

THOMAS, Apparat zur Analyse von Leucht- und Heizgasen. *Stahl.* 22 S. 280/1.

3. Retorten und Zubehör; Retorts and accessory; Cornues et accessoire.

ANDREWS, recent developments in inclined retorts. *Gas Light* 76 S. 655/8.

Early history of inclined retorts. *J. Gas L.* 79 S. 406/7 F.

DRORY, Vergleich zwischen Oefen mit geneigten und mit wagerechten Retorten. *J. Gasbel.* 45 S. 201/4.

DRORY, retort-houses for inclined-retort setting and their development.* *J. Gas L.* 79 S. 1483/6.

GODINET, installation de six fours à 9 cornues inclinées à l'usine à gaz de Vaise (Lyon).⊞ *Gaz* 46 S. 54/8; *Constr. gaz* 40 pl. 7; *J. Gas L.* 80 S. 817/21.

MERZ, Anlage und Betrieb von Gasöfen mit geneigten Retorten.* *J. Gasbel.* 45 S. 597/603.

Recent developments in inclined retort practice in the United States. *J. Gas L.* 79 S. 958/9.

Inclines and their feeding arrangements. (The hopper question.)* *J. Gas L.* 79 S. 266/9.

MAYBURY, inclined retorts and their working. (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 551/6.

Installation de fours à cornues inclinées à l'usine à gaz de Vaise.⊞ *Rev. ind.* 33 S. 494/6.

Transformation de la Halle des fours pour l'application des cornues inclinées à l'usine à gaz de Cambridge. (Partie exhaussée.)⊞ *Constr. gaz* 39 pl. 19/20.

The new retort-house for the Central Union Gas Company, New York.* *J. Gas L.* 80 S. 1752.

Zweikammeriger Gaserzeugungsofen, System Riepe.* *J. Gasbel.* 45 S. 805.

BORCHARDT, Einführung von Wassergas in die Retorten der Steinkohlengasanstalt. *J. Gasbel.* 45 S. 797/8; *J. Gas L.* 80 S. 1623.

DOHERTY, operation of regenerative benches. (R) *Gas Light* 76 S. 959/61.

HUDLER, durch welche Mittel läßt sich ein rationeller Betrieb der Retortenöfen erreichen? *J. Gasbel.* 45 S. 640/4.

LEWES, Anwendung von Wassergas bei der Destillation der Steinkohlen. *J. Gasbel.* 45 S. 313/6 F.

MC LUSKY, modern retort-house practice. (V. m. B.)* *Gas Light* 77 S. 182/5; *J. Gas L.* 80 S. 268/73.

PROSSER, combustion in gas producers and benches. (Used for carbonizing coal in the manufacture of gas; effects of various methods of working.) *Gas Light* 76 S. 78/81 F.

DRORY, retort-house working in Berlin. (Table made up on the result of actual workings.)* *J. Gas L.* 79 S. 478/80.

DULAC, balanced retort-charging machine.* *J. Gas L.* 80 S. 90/1.

HERRING's plan for manipulating the slide valves of coal measuring chambers in connection with inclined retorts. *Gas Light* 76 S. 227/8.

KIENLE, Retortenlademaschine mit elektrischem Antrieb. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 560/2.

Isolated generator firing of benches. *Gas Light* 76 S 616/7 F.

Effect of varying temperatures in the retort. *Gas Light* 76 S. 223.

MERZ, die neue Förderrinne für glühenden Koks

in der städtischen Gasanstalt zu Kassel.* *J. Gasbel.* 45 S. 377/82.

MERZ, new coke-conveyor at the Cassel gas-works. (Modified De Brouwer conveyor.)* *J. Gas L.* 80 S. 31/4.

Combined charging and drawing machine.* *J. Gas L.* 80 S. 1607/10.

The „De BROUWER" conveyor.* *J. Gas L.* 79 S. 766/7.

FARCOT, removal of carbon from retorts.* *J. Gas L.* 80 S. 1089.

HAHN, Ausbrennen von Retorten.* *J. Gasbel.* 45 S. 30.

ROEDEL, Ausbrennen von Retorten.* *J. Gasbel.* 45 S. 133/4.

Décarburation rapide de cornues. (Ventilateur électrique.)* *Gaz* 46 S. 35/6.

BAEHR, bench fuels. (Suitable to replace the coke.)* *Gas Light* 76 S. 801/4F.

HEMPEL, Gewinnung des Leuchtgases aus Koksöfen. (SCHNIEWIND's Verfahren; Verkokungs-Oefen; Sammelsilos.) (V. m. B.)* *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 209/26.

SCHNIEWIND, Herstellung von Leuchtgas in Koksöfen. *J. Gasbel.* 45 S. 125/9F.

Herstellung von Leuchtgas in Koksöfen. (Ergebnisse der trockenen Destillation von Dominionkohle aus Neuschottland.)* *J. Gasbel.* 45 S. 125/9F.

Leuchtgas aus Koksöfen.▣ *Stahl.* 22 S. 90/8.

4. Kühlung, Reinigung, Exhaustoren; Cooling, purifying, exhausters; Condensation, épuration, extracteurs.

CHOLLAR, device for distributing water in tower scrubbers.* *Gas Light* 76 S. 649/50.

Condenseur multitubulaire à circulation d'eau installée à l'usine à gaz de Bankside.▣ *Constr. gaz* 39 pl. 14.

BUNTE, Gasreinigung. (Beseitigung der störenden Verunreinigungen.) (V) *J. Gasbel.* 45 S. 481/3.

THEISEN's Zentrifugal-Gasreinigungsverfahren.▣ *Stahl.* 22 S. 371/2.

BECKER, Luftzuführung zum Leuchtgase.* *J. Gasbel.* 45 S. 438/9.

BREITKOPF, praktische Erfahrungen mit der Luftzuführung zum Leuchtgas. (Zur Entlastung der Reiniger.) *J. Gasbel.* 45 S. 225/6.

KLEMPT & BONNET, praktische Erfahrungen mit der Luftzuführung zum Leuchtgas. (Zur Entlastung der Reiniger.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 245/6.

Praktische Erfahrungen mit der Luftzuführung zum Leuchtgas. *Z. Beleucht.* 8 S. 108.

Erfahrungen mit einem hydraulischen Luftzuführungsapparat.* *J. Gasbel.* 45 S. 922/3.

GROTHE, Reinigung unter Luftzufuhr. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 467/71.

Reinigung unter Luftzufuhr.* *J. Gasbel.* 45 S. 782/3.

JÄGER, neues Hordensystem für Gasreinigung.* *J. Gasbel.* 45 S. 261/5.

JONES, an experiment on the principles of purification. (Form of purifiers.) *Gas Light* 77 S. 332/4F.

SALOMONS, the „Milbourne" and „Prins van Doesburgh" systems of purifiers.* *J. Gas L.* 80 S. 823/4.

SHELTON, current purifier practice and a new form of construction. (V)* *Gas Light* 76 S. 837/46F.

SHELTON, construction of purifiers. Improved form in expanded metal and cement.* *J. Gas L.* 79 S. 1562/3.

SHELTON, projet d'installation d'un groupe de 4 épurateurs. (Avec cuves en ciment armé et couvercles à joint sec, système GREEN.)▣ *Constr. gaz* 40 pl. 3.

Systèmes divers d'appareils proposés pour l'épuration du gaz.* *Constr. gaz* 40 pl. 11.

Improved PELOUZE and AUDOUIN tar-extractor.* *J. Gas L.* 79 S. 1096.

FELD, Auswaschung des Cyans aus dem Gase. *J. Gasbel.* 45 S. 933/40.

GUILLET, extraction of cyanides from gas. *J. Gas L.* 80 S. 89/90.

NAUSS, die Cyanverluste in der Scrubberung und das nasse Cyan-Reinigungsverfahren. *J. Gasbel.* 45 S. 953/7.

Separation of cyanogen from gas. *Gas Light* 77 S. 77.

LIEBERKNECHT, die Kosten der Naphtalinwäsche. *J. Gasbel.* 45 S. 316; *J. Gas L.* 79 S. 1560.

SLATER, coal gas treatment. (With reference to the deposition of naphthaline.) (V. m. B) *Gas Light* 76 S. 411/3F.

SMITH, J. F., solubility of naphthalene. (Removal of naphthalene from coal gas.) (V. m. B.) *J. Gas L.* 79 S. 1270/3; *Gas Light* 76 S. 728/9.

YOUNG, elimination of naphtaline from coal gas. *Gas Light* 77 S. 748/50.

LIGHBODY, use of oxide of iron and lime in purification. *J. Gas L.* 80 S. 275/6.

Removal of carbon bisulphide. *Gas Light* 76 S. 224/5.

Removal of ammonia, etc., from crude gas. *Gas Light* 76 S. 223/4.

How many purifiers should there be to a set? *Gas Light* 77 S. 586.

5. Gasbehälter; Gas-holders; Gazomètres.

HENTZE, Grundzüge der baulichen Anordnung und statischen Berechnung von Gasbehältern. (Glocke aus fernrohrartig auseinander schiebbaren Teilen; Heizung des Becken- und Tassenwassers.)* *Haarmann's Z.* 46 S. 91/4.

CIE DU GAZ DE NEWCASTLE ET GATESHEAD, cuve de gazomètre en béton à l'usine à gaz de St. Anthony.▣ *Constr. gaz* 39 pl. 13.

JOUANNE, gazomètre de 500 mètres cubes construit à l'usine à gaz de Chelles. (Cuve en ciment armé; cloche et guidage.)▣ *Constr. gaz* 40 pl. 1.

Cuve annulaire de gazomètre, en tôle d'acier système de INTZE.▣ *Constr. gaz* 39 pl. 15.

LEARNED, holder foundation on quicksand. (V) *Gas Light* 76 S. 262/3; *Eng. Rec.* 45 S. 228.

GODINET, gazomètre à guidage par câbles système SAUNEY. (Le but de ce système est de fixer les galets de guidage hors de l'eau sur la margelle de la cuve.)* *Rev. ind.* 35 S. 403/4; *J. Gas L.* 80 S. 821/2.

Amerikanischer Riesengasometer. (Mehrteiliger [Teleskop-]Behälter; Führung der Glocken.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 4/5.

Standard specification for supplying the structural ironwork of gasholders. *J. Gas L.* 79 S. 634/6.

VYE-PARMINTER, the Cottancin system of tank construction.* *J. Gas L.* 80 S. 1534/5.

LIVESEY, development of the gasholder. (V. m. B.)* *J. Gas L.* 79 S. 1273/80.

HERR, Druckversuche mit geschweißten und gelöteten Gasbehältern für Eisenbahnwagen.* *Ann. Gew.* 50 S. 200/6.

6. Gasdruckregler; Gasmesser; Gas-regulators and meters; Régulateurs et compteurs de gaz.

BOUVIER, ventilateur-compresseur à gaz, pour l'émission. *Gaz.* 46 S. 41/3.

PANNERTZ, Versuche über die Wirkung von Druckreglern. *J. Gasbel.* 45 S. 56/9.

ELLSWORTH's improved gas meter. (Construction which will permit the water of condensation

from the gas in the pipes to flow back through the meter and out to the main in the street.) (U. S. P. 700,026.)* *Gas Light* 76 S. 765/6.

FOIRET, the „Duplex" gas-meter.* *J. Gas L.* 80 S. 398/400.

HAAS, Tages- und Nachtgasmesser.* *J. Gasbel.* 45 S. 148/9.

MERZ, Gasmesser mit Wechselzählwerk, Tag- und Nachtgasmesser und deren Verwendungsart.* *J. Gasbel.* 45 S. 277/81.

MARSH, new system of gas measurement. (THORP's rotary meter.) (V. m. B.)* *J. Gas L.* 79 S. 1762/5.

Indicateur-enregistreur du débit d'une conduite de gaz.* *Rev. ind.* 33 S. 436.

7. Leitung; Conduit; Conduite. Vgl. Beleuchtung 2, Rohre und Rohrverbindungen.

BEIELSTEIN, Ausführung von Installationsarbeiten.* *J. Gasbel.* 45 S. 93/6; *Ges. Ing.* 25 S. 106/10.

FRANKLIN, the best way to extend gas mains into new suburban territory, or new additions, and the best way to reinforce insufficient pressure in a certain section of a city. *Gas Light* 76 528/36 F.

GOODNOW, distributing artificial gas at high pressure in a suburban locality. (V. m. B.)* *Gas Light* 76 S. 298/302 F, 919/21 F.

WALKER, distribution-developments to meet rapidly increasing consumption. (V. m. B.)* *J. Gas L.* 79 S. 1085/8.

Distribution practice in the United States.* *J. Gas L.* 80 S. 1404/8.

HOLE, efficiency and economy in gas distribution. (V. m. B.)* *J. Gas L.* 79 S. 1765/71.

LAUFER, Rohrverlegungen. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 38/41 F.

ZOLLIKOFER, Hochdruck-Speiseleitungen der Gaswerke. *J. Gasbel.* 45 S. 501/3.

Reinforcing gas-mains at twenty-pounds pressure. *J. Gas L.* 79 S. 891.

Gas distribution at Leeds, England.* *Gas Light* 76 S. 154/6.

BLOSSFELDT, Verhütung des Einfrierens von Gasleitungen. (Einschaltung eines viel weiteren Rohrstückes in die Leitung da, wo sie aus der Erde oder der Wand in's Freie tritt.) *Text. Z.* 1902 S. 124/5.

VOLK, Verhütung der Verstopfung von Gasleitungsröhren. (Mittels einer durch Einschrauben des Schmiederohres in das Gußrohr hergestellten Verbindung, bevor die letzte Dichtung am Gußrohr gemacht wird.) (V) *J. Gasbel.* 45 S. 920/2; *Met. Arb.* 28, 2 S. 799/800.

RIOLLÉ, appareil pour l'emploi d'un liquide volatil destiné à enlever la naphtaline des tuyaux à gaz.* *Gas* 46 S. 53/4; *J. Gas L.* 80 S. 30.

SMITH, J. F., Löslichkeit des Naphthalins. (Versuche hinsichtlich Verringerung der Naphthalinabscheidung im Rohrnetz.) *J. Gasbel.* 45 S. 663/4.

HUMPHRYS, the liquids deposited in the mains and services of a gas-supply system. *J. Gas. L.* 80 S. 335/6.

Stoppages caused by naphthaline. (Discussion.) *Gas Light* 76 S. 86/7.

The HUEBSCH pipe testing gauge.* *Gas Light* 77 S. 785.

8. Nebenprodukte; By-products; Sous-produits.

DONATH, production of ferrocyanogen from gas-liquors. *Chem. News* 86 S. 274/7 F.

ROBINE et LENGLEN, l'industrie du gaz et la fabrication des cyanures. *Rev. chim.* 5 S. 340/7 F.

RUTTEN, ferrocyanide manufacture at the Hague gas-works.* *J. Gas L.* 80 S. 879/82.

BERNHEIMER u. SCHIFF, Bestimmung des Blaues in ausgebrauchter Gasreinigungsmasse. *Chem. Z.* 26 S. 227/8.

LÜHRIG, Bestimmung des Berliner Blaues in ausgebrauchter Gasreinigungsmasse. *Chem. Z.* 26 S. 1039/41.

SCHWARTZ, Bestimmung des Berliner Blaues in ausgebrauchten Gasreinigungsmassen.* *Chem. Z.* 26 S. 874/5.

BURGUIÈRE, turbine centrifuge HIGNETTE pour séparer le goudron des eaux ammoniacales. (Verschiedene Ausführungen.)* *Rev. ind.* 33 S. 354.

Citernes à goudron et à eaux ammoniacales de la nouvelle usine municipale de Vienne (Autriche).[B] *Constr. gaz.* 39 pl. 21.

STODDARD, manufacture of sulphate of ammonia. (V) *J. Gas L.* 80 S. 944/6.

Use of lime in the distillation of ammoniacal liquor.* *Gas Light* 76 S. 150/2.

MITCHELL, coke handling.* *Gas Light* 76 S. 526/8.

THIRY, recovery of by-products in coke making.* *J. Gas L.* 79 S. 1567/9.

Leuchttürme, Leuchtschiffe und andere Seezeichen; Light houses, light ships and other sea-marks; Phares, phares flottants et autres marques. Vgl. Beleuchtung, Schiffahrt, Schiffbau.

KÖRTE, die Entwickelung des Leuchtfeuerwesens. (V)* *Polyt. CBl.* 63 S. 26/8.

RIBIÈRE, progrès les plus récents de l'éclairage et du balisage des côtes (a)* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 78/128.

RUDOLPH, Schiffahrt und Küstenbeleuchtung. (Weltausstellung in Paris 1900; Rhône-Tauer.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 524/31 F.

DE ROCHEMONT, améliorations récentes apportées à l'éclairage et au balisage des côtes de France. (V. m. B.) (A) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 69/72, 74/7.

STEVENSON, améliorations récentes apportées à l'éclairage et au balisage des côtes d'Ecosse. (V. m. B.) (A) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 67/8, 74/7.

HARDING, les phares de Chine. (V. m. B.) (A) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 72/3, 74/7.

Bau des Leuchtturmes bei Beachy-Head.[B] *Prom.* 13 S. 298/300.

REYNER, construction d'un phare en pleine mer. (Construction d'un nouveau phare de Beachy-Head.)[B] *Vie sc.* 1902 S. 209/12.

BOURDELLES, lighthouse at l'Ile Vierge. (Flashing lights.)[B] *Engng.* 74 S. 233/4.

FOURNIER, le nouveau phare de l'Ile Vierge.[B] *Cosmos* 1902, 1 S. 429/33.

Le phare de l'Ile Vierge.[B] *Nat., La* 30, 1 S. 232/4.

Steel casing for brick lighthouse tower. (A steel shell around the tower, the space between the tower and shell being filled with concrete.)* *Eng. News* 48 S. 78.

BREBNER, feux à éclats rapides groupés. (V. m. B.) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 73/4, 74/7.

New flashing lighthouse light. *J. Gas L.* 80 S. 1209.

Fari e segnali marittimi. (Generalità; apparati ottici; battelli-fari; segnali marittimi.)* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 270/82.

FAWCETT, an automatic lightship.* *Sc. Am.* 87 S. 69/70.

Ein automatisches Leuchtschiff. (Stahlhülle mit Boden- und Seitenkielen, um die Rollbewegungen herabzusetzen; Gasolin-Leuchtvorrichtung ohne Wartung mehrere Monate unausgesetzt leuchtend; durch einen Kranz flacher Flammen gebildetes Feuer.)* *Mitth. Seew.* 30 S. 911/4.

Feuerschiff „Sandettie". (Hauptabmessungen; Laterne; Leuchtfeuer.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 981.

PECK, GEHRE's elektrische Leucht- und Glockentonne mit Wellenmotor.* *Mar. Rundsch.* 13 S. 107/11,

RADUNZ, Ausnutzung der Kraft der Meereswellen zur Erzeugung von Elektrizität. (Für Beleuchtung.)⊞ *Prom.* 13S. 373/6.

Linoleum.

RÖTTINGER, Darstellung, Eigenschaften und Verwendung von Linoleum. *Wschr. Baud.* 8 S. 380.

WILHELM, Verfahren des Linoleumschnitts. (D. R. P.) (V) (A)* *Papier-Z.* 27, 2 S. 3651/2.

Einiges über Linoleum. *Uhland's I. R.* 16 S. 158/9.

Lithium. Vgl. Alkalien.

LEBEAU, antimoniure de lithium et préparation de quelques alliages de ce métal. *Compt. r.* 134 S. 231/3; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 254/60.

LEBEAU, action du lithium-ammonium sur l'antimoine et propriétés de l'antimoniure de lithium. *Compt. r.* 134 S. 284/6; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 254/60.

MOISSAN, siliciure de lithium. *Compt. r.* 134 S. 1083/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1203/7.

MOISSAN, décomposition du calcium-ammonium et du lithium-ammonium par la chlorure d'ammonium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 423/5.

HAGENBACH, das Lithiumspektrum.⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 729/41.

SCHIEFFELIN and LAMAR, determination of lithia in lepidolite. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 392/5.

Lithographie; Lithography; Lithographie. Vgl. Druckerei, Graphische Künste, Photomechanische Verfahren.

Les empreintes lithographiques. *Impr.* 39 S. 145/6.

HANDY, electrochemistry in lithography. *El. World* 40 S. 943/4.

SEBALD, Asphaltätzung. (Ueberdruck und Korrektur.) *Freie K.* 24 S. 303/4 F.

SEBALD, die Flachätzung oder das Litominoverfahren. (a)* *Freie K.* 24 S. 2/4 F.

PÖHNERT, über Photolithographie. *Z. Reprod.* 4 S. 118/20.

Radierung und Schwarzweißkunst in der Lithographie. *Freie K.* 24 S. 183/4 F.

Winke und Ratschläge für den Merkantil-Umdruck. (Tampon; Umdruckfarbe; Umdruckpapier; Auswaschen der Originalsteine; Abzüge; Reiber; Ueberziehen des Umdruckes; Walze; Ausputzen des Umdruckes; Hochätzen.) *Freie K.* 24 S. 167/9 F.

Materialien des Steindruckes und deren Anwendung. (a) *Freie K.* 24 S. 4/5 F.

STRECKER, Verfahren, Zink für den lithographischen Druck vorzubereiten. (Zinkplatten; Schleifen und Vorbereitung.) *Freie K.* 24 S. 315/7 F.

Ersatz für den Lithographiestein. (Metalldruckverfahren von STRECKER.) *Graph. Mitth.* 20 S. 301.

Steinkonservierungsmittel. (R) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2335.

FLECK, Zinkdruck auf der Steindruckpresse. (R) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2963.

HESSE, praktische Verwertung des Typensatzes für lithographische Zwecke.* *Z. Reprod.* 4 S. 100/3.

Bleistiftzeichnung auf Stein. (Mit Bleistift Kohinoor.)* *Freie K.* 24 S 332/4.

Hygrol-Farben. (Machen das Feuchten der Steine entbehrlich, auch brauchen die Walzen nicht täglich gewaschen zu werden.) *Z. Reprod.* 4 S. 174/5.

Wischwasser während der Sommermonate. (R) *Freie K.* 24 S. 218/9.

AARLAND, algraphische Kunstanstalt von Jos. Scholz in Mainz. *Z. Reprod.* 4 S. 146/9.

Lochen; Punching; Perforation. Siehe Stanzen.

Lokomobilen; Locomobiles. Vgl. Straßenbahnlokomotiven.

Locomobile novelties. (Pumps; water lifter.)* *Aut. J.* 6 S. 240.

BALLEWSKI, die Patent-Heißdampflokomobile und deren Leistungen. (V) *Thonind.* 26 S. 691/2.

Heißdampf-Verbund-Lokomobile von R. WOLF. (Dampfkessel mit Ueberhitzer; Dampfmaschine.)⊞ *Organ* 39 S. 98/9.

JACOBI's Ueberhitzer für Lokomobilen.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 934/5.

LEWICKI, Versuche an einer WOLF'schen Receiver-Compound-Lokomobile mit Kondensation. *Masch. Constr.* 35 S. 204/6.

FEHRMANN, Versuche mit Spiritus-Lokomobilen. (Zahlenergebnisse.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 247/8.

BROUHOT & CIE., locomobile à alcool.* *J. d'agric.* 66, 2 S. 13/4.

L'agromotive. (L'agromotive comprend une locomobile à laquelle on a ajouté un changement de marche, un mécanisme de transmission à l'essieu d'arrière et une direction à l'essieu d'avant.)⊞ *J. d'agric.* 66, 2 S. 180/2.

HORNSBY & AKROYD, locomobiles à pétrole. (Pouvant fonctionner avec des huiles lampantes, pesant au minimum 800 gr le litre, ininflammables à froid, et, au plus, 850 gr le litre.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 107/11.

Lokomotiven; Locomotives. Vgl. Eisenbahnbetriebsmittel, Eisenbahnwerkstätten, Lokomotivschuppen, Selbstfahrer, Straßenlokomotiven.

1. Allgemeines.
   a) Theoretisches und Geschichtliches.
   b) Art der Dampfwirkung.
2. Ausgeführte Locomotiven
   a) Uebersicht.
   b) Personen- und Schnellzuglocomotiven.
   c) Güterzuglocomotiven.
   d) Verschub- und Tenderlocomotiven.
   e) Elektrische Locomotiven.
   f) Berg- und Kleinbahnlocomotiven.
   g) Andere Locomotiven (Feuerlose, Preßluft-, Bergwerks-, eigenartige Lokomotiven.)
3. Einzelteile.
   a) Kessel, Feuerung und Zubehör.
   b) Laufwerk (Räder, Achsen, Lager, Gestelle u. s. w.).
   c) Triebwerk (Steuerung, Kraftübertragung, Gegengewichte u. s. w.).
4. Tender.
5. Verschiedenes.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

a) Theoretisches und Geschichtliches; Theory and history; Théorie et histoire.

V. BORRIES, neuere Fortschritte im Lokomotivbau. (Störende Bewegungen, Wirkung der Kolbenkräfte. Heißdampf-Lokomotiven und anderes. Aeußerung von HAKE betreffs des Einflusses der Niederdruckkolben-Gewichte auf sämtliche störenden Bewegungen; Erwiderung an V. BORRIES.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1066/9 F.

JOUGLA, les progrès de la locomotive à vapeur.* *Vie sc.* 1902 S. 81/2.

GOSS, some factors affecting the power of locomotives. (Effective pressures; dry steam per hour; tractive force equivalent to 1500 cylinder H.P.; losses between cylinder and draw-bar; diagrams disclosing the advantages of heavy and powerful engines.) (V)* *Railr. G.* 46 S. 54/6; *Eng. News* 47 S. 201/4.

REYNOLDS, growth of the locomotive during the past quarter-century.* *Am. Mach.* 25 S. 1625/9.

The building of a modern locomotive. (Construction of boiler; wheels, frames and other parts.)⊞ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21744/6 F.

SAUVAGE, note sur les locomotives. (Locomotives à essieux indépendants; locomotives à deux

essieux couplés.) (a)▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 351/71 F.

OUDET, étude sur les locomotives américaines. (Construction des locomotives; fabrication des longerons; cylindres; mouvement moteur; travail des boîtes; mouvement de distribution; essieux et roues; quelques outils de l'atelier de forge; chaudronnerie; montage.)* *Rev. méc.* 11 S. 19/53 F.

GOSS, possibilities in American locomotive design.* *Railr. G.* 46 S. 787/90.

Principles caractéristiques de quelques machines américaines récentes. *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 284/7.

American locomotive construction. (Goods engine; boiler; steam dome; eight-coupled goods engine; check valves; piston; piston rod packing; axle box.) (a)* *Eng.* 93 S. 25/7 F.

Building of American locomotives.▣ *Sc. Am.* 86 S. 396/7 F.

DALBY, balancing locomotives. (The only force acting to constrain the motion of a balance-weight in its trochoidal path, passes through the centre of the axle, and therefore the balance-weighis have no effect on the turning exerted on the crank-axle. Trailing weight; driving weights; examples.) *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 1157/1208; *Engng.* 73 S. 767; 74 S. 319; *Eng.* 13 S. 206/7; *Mech. World* 31 S. 15/7; *Railw. Eng.* 23 S. 23/7.

KEMPF, das Diagramm der Achsbelastungen und seine Anwendung bei drei- und mehrachsigen Lokomotiven.* *Ann. Gew.* 51 S. 55/6.

BEYER, Leistungsfähigkeit der durch den elektrischen Strom und der durch Dampfkraft betriebenen Lokomotiven. *Ann. Gew.* 51 S. 17/9.

ARNOLD and POTTER, comparative acceleration tests with steam locomotive and electric motor cars. (a)* *Street R.* 20 S. 46/50.

Electric and compressed air locomotives.* *Eng.* 93 S. 316/7.

b) Art der Dampfwirkung; Manner of the action of steam; Manière de l'action de la vapeur.

α) Mit einfacher Dehnung des Dampfes; With simple expansion of steam; A simple expansion de la vapeur.

L'échappement dans les machines locomotives. (Théorie générale; classification des appareils d'échappement; échappements fixes; — variables; inconvénients des échappements variables actuels; échappement variable à section annulaire constante.)* *Rev. techn.* 23 S. 289/98.

GARBE, Anwendung von hochüberhitztem Dampf (Heißdampf) im Lokomotivbetriebe nach dem System SCHMIDT, WILHELM. (Langkessel-Ueberhitzer; Rauchkammer-Ueberhitzer; Vorteile des Heißdampfes gegenüber dem Naßdampfbetrieb; Entwürfe.) (V. m. B.)▣ *Ann. Gew.* 50 S. 45/61; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 145/56; *Organ* 39 S. 56/60; *Kraft* 19, 2 S. 885 F.; *Mitth. Dampf/k.* 25 S. 447/50; *Railr. G.* 46 S. 775/7; *El. Rev.* 51 S. 10/1; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 441/7.

BARBIER, applications de la vapeur surchauffée aux locomotives.▣ *Gén. civ.* 41 S. 65/8.

Locomotives à vapeur surchauffée. (Construite par les ateliers BORSIG, du reste très bien étudiée dans tous ses détails, avec deux essieux couplés avec bogie à l'avant et deux cylindres fonctionnant à simple expansion.)▣ *Nat., La* 31, 2 S. 12/4.

Weight and capacity of locomotives with VANDERBILT boilers and tenders. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21750/1.

β) Mit Verbundsystem; With compound system; A système compound.

The recent compound Atlantic-type locomotives of the Northern of France.* *Railr. G.* 46 S. 769.

Machines compound à 4 cylindres et 8 roues accouplées de la Compagnie des Chemins de Fer du Midi. (5 essieux, dont les 4 derniers sont accouplés. Bissel, dont le châssis est relié au châssis principal par un boulon d'articulation situé à l'arrière des cylindres et par deux bielles horizontales situées à l'avant; sablières à vapeur du type GRESHAM; principales conditions d'établissement; train d'expérience.)▣ *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 235/47.

PIERRE-GUÉDON, nouvelles locomotives compound à quatre cylindres à dispositif de démarrage système Goelsdorf.▣ *Gén. civ.* 41 S. 172/4.

A four-cylinder compound for fast trains. *Railr. G.* 46 S. 283.

BRÜCKMANN, 3/4-gekuppelte Vierzylinderverbund-Eilzuglokomotive (Bauart Webb) mit 3achsigem Tender. (Mittlerer Längsträger; Treibachslager.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1854/8.

2×3/3 gekuppelte Vierzylinder-Lokomotive, Bauart „Fairlie" für die Burma-Bahn. (Mit zwei dreiachsigen Drehgestellen; die beiden Kessel sind völlig getrennt und zwischen ihnen hinreichend Raum für Führer und Heizer.) *Organ* 39 S. 228.

BALDWIN LOCOMOTIVE WORKS, four-cylinder compound locomotive for the „Plant" system.* *Engng.* 73 S. 641/2.

American four-cylinder balanced compound locomotive. (With inside and outside cylinders, with parallel axes in the same horizontal plane.)* *Eng.* 93 S. 453/4.

V. BORRIES, weitere Versuchsfahrten mit neueren Lokomotiven. (Aenderungen an einer Vierzylinder-Verbundlokomotive.) *Organ* 39 S. 11.

LEITZMANN, Versuche mit einer 3/5 gekuppelten vierzylindrigen Lokomotive. (Bauart DE GLEHN; Leistung; die Heizkraft des Brennstoffs; Dampfverbrauch.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 339/76.

LE FLEUTER, locomotive compound à grande vitesse.▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 17/22.

BARBIER, locomotive compound express des chemins de fer de l'Adriatique.* *Gén. civ.* 40 S. 305/9.

Dreizylindrige, 2/4 gekuppelte Verbund-Lokomotive für die Midland-Bahn. *Organ* 39 S. 228.

Tandem compound for the Atchison, Topeka & Santa Fe.* *Railr. G.* 46 S. 393/4, 410.

SCHENECTADY WORKS, the heaviest locomotive yet running. (Of the extended waggon top type with wide firebox.)* *Mechanic* 75 S. 53/4.

The proper handling of compound locomotives. (Testing the valve of a Vauclain compound.) (V) (A) *Railr. G.* 46 S. 738/9.

2. Ausgeführte Lokomotiven; Locomotives constructed; Locomotives construites.

a) Uebersicht; Review; Revue.

BRÜCKMANN, die Lokomotiven. (Weltausstellung in Paris 1900. Zwillings-Eilzuglokomotive mit Teerheizung; 2/4 gekuppelte Zwillings-Eilzuglokomotive mit 3achsigem Tender. Verbund-Eilzuglokomotiven mit 4 Zylindern, 2 Triebachsen und vorderem Drehgestell; 2/4 gekuppelte Vierzylinder-Verbund-Eilzug-Lokomotive (Pat. VAUCLAIN) mit 4achsigem Tender.)▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 315/20 F.

SANZIN, die amerikanischen Lokomotiven auf der Pariser Weltausstellung 1900.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 153/8.

KYFFIN, British locomotives of 1901.* *Mech. World* 31 S. 42/3 F.

BUHLE, Lokomotiven. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. Heißdampflokomotive; feuerlose Rangierlokomotive Bauart LAMM-FRANCQ; Tenderlokomotiven.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1734/41 F.

WALKER, early history of the Delaware, Lackawanna & Western Rr. and its locomotives.* *Railr. G.* 46 S. 388/90 F.

Delaware, Lackawanna & Western Railroad first hard coal burner, 1854. (Truck.)* *Railr. G.* S. 531/2.

New Great Central engines.* *Railr. G.* 46 S. 612/3.

Consolidation locomotive for the New York, Chicago & St. Louis. (Ash pan hoppers with their doors operated by swing links, pedestal binders, the boiler is raised so that the fire-box clears the rear drivers.) *Railr. G.* 46 S. 622.

Competitive locomotive types for the Illinois Central. (Frame of prairie type engine-Illinois Central Rr.; details of front frame-brace; details of carrying truck.)* *Railr. G.* 46 S. 458/9.

The largest Shay locomotive ever built. (Patent geared. Engine and tender carried on four center-bearing swiveled trucks with four wheels to each truck; the engines are self-contained and cast in one piece; to insure absolute safety in descending heavy grades with a loaded train, a steam brake operating on all driving wheels has been provided for the engineer's valve being arranged so that brakes may be applied to engine and tender separately or together; 575 tons net train weight on 3 per cent, grade.)* *Railr. G.* 46 S. 466.

ANSALDO & CO., Roumanian locomotives. (Slide-valve of the ALLAN type; boiler of SIEMENS-MARTIN steel; fitted with HOLDEN's patent apparatus to burn oil fuel either alone or in conjunction with coal.)* *Engng.* 73 S. 742.

Egyptian experimental locomotives. (Six coupled express passenger „Atlantic" type; goods locomotive tender, carried on two four-wheeled bogies.) *Eng.* 93 S. 137/8.

b) Personen- und Schnellzuglokomotiven; Passenger and express locomotives; Locomotives pour trains de voyageurs et machines express.

Personenzuglokomotive. (3/5-gekuppelte Vierzylinder-Verbundlokomotive mit zwei getrennten, aber auf zwei miteinander gekuppelte Achsen wirkenden Triebwerken mit versetzten Kurbeln; DE GLEHN'sches System"; Hauptabmessungen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 982/3.

MAFFEI, Schnellzuglokomotiven der Badischen Staatseisenbahnen. (2/5 gekuppelt; über die Rahmen verbreiterte Feuerbüchse; Nietung mit Zackenlaschen an den zylindrischen Schüssen; Sicherheitsventile, Bauart POP; vier Zylinder nebeneinander unter der Rauchkammer, Hochdruck innen; Niederdruck außen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1409.

MAFFEI, die neue Riesenlokomotive der Großherzoglich Badischen Staatseisenbahnen. ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 163/4.

Vierzylindrige Verbund-Schnellzug-Lokomotive. (Für die K. K. Oesterreichischen Staatsbahnen. Wichtigste Einzelheiten.)* *Masch. Constr.* 35 S. 11/2.

WARNER, some features of recent British and American express locomotives. (Wayne coaling station.)* *Railr. G.* 46 S. 955/6.

WEBB, the London and North Western engine, „Charles Dickens." (Free exhaust-cylinders with inclined valve faces.)▣ *Railw. Eng.* 23 S. 324/5.

MAC INTOSH, 6-coupled heavy grade bogie engine: Caledonian Ray. (Four wheeled bogie in front; general dimensions and particulars.)▣ *Railw. Eng.* 23 S. 262.

CUSACK, new rolling stock, Midland Great Western Railway of Ireland. (Four-wheeled coupled, with a leading bogie, and BELPAIRE fire-boxes.)▣ *Eng.* 94 S. 76/7.

The Great Western Co.'s royal train. (The engine has four coupled wheels and a leading bogie.)* *Engng.* 73 S. 376.

LAKE, British six-coupled express locomotives.* *Mech. World* 32 S. 66/8.

Six-wheels coupled express passenger engine, No. 100: Great Western Ry.* *Railw. Eng.* 23 S. 326.

3/5 gekuppelte Personenzug-Lokomotive der Caledonian-Bahn. *Organ* 39 S. 227.

A British eight-wheeler.* *Railr. G.* 46 S. 814.

Ten-wheel express locomotive-Caledonian Ry.* *Railr. G.* 46 S. 774.

Ten-wheel engines on the North-Eastern Ry. of England.* *Railr. G.* 46 S. 465.

Locomotive à grande vitesse, système THUILE. (Bouilleur Ten-Brink; tubes à air chaud, du système SERVE; la boîte à fumée possède une trémie pour l'évacuation des escarbilles; injecteurs Gresham; châssis principal formé de deux longerons intérieurs aux roues à l'arrière de longerons extérieurs afin de permettre l'élargissement du foyer, les châssis des bogies sont extérieurs aux roues; les fusées des essieux moteur sont lubrifiées par un graissage capillaire en dessus et un graissage par tampon.)* *Rev. ind.* 33 S. 3/6.

KYFFIN, compound express locomotives: Eastern Rys of France. (Four-cylinder engines; four-coupled eight-wheeled engine, with a leading bogie; WALCHAERT valve gears; BELPAIRE type of firebox.) *Mech. World* 31 S. 306/8.

Six-coupled express locomotive, Eastern Ry. of France.▣ *Eng.* 93 S. 95/6.

Locomotives compound à quatre cylindres de la Compagnie des Chemins de fer de l'Est. (Locomotives compound à trois essieux couplés et à bogie.)▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 97/107 F.

Passenger engines for the Chesapeake & Ohio and the Missouri Pacific.* *Railr. G.* 46 S. 603/5.

BALDWIN's neue Schnellzugslokomotive. (3/5 gekuppelte nach dem neuen VAUCLAIN Vierzylinder „balanced" Compound System ausgeführt, mit VANDERBILT-Kessel und VANDERBILT-Tender ausgestattet.)* *Schw. Bauz.* 39 S. 225/6.

BALDWIN LOCOMOTIVE WORKS, prairie type passenger locomotive with traction increaser, Atchison, Topeka & Santa Fe. (Increasers with bell crank, for front truck, for rear truck.)* *Railr. G.* 46 S. 41.

BROOKS WORKS, ten-wheel passenger locomotive-Central Rr. of New Jersey.* *Railr. G.* 46 S. 532/3.

A Brooks „Chautauqua" type locomotive, Central Rr. of New Jersey.* *Railr. G.* 46 S. 4/5.

Atlantic type passenger engines for the Chesapeake & Ohio. (Ten wheels, four coupled; boiler of the straight top type with wide fire box; equipped with traction increaser.) *Railr. G.* 46 S. 699.

Atlantic type locomotive for the Big Four. (Ten wheels, four coupled.)* *Railr. G.* 46 S. 832/3; *Eng. News* 48 S. 330/1.

DEAN, most powerful express locomotive in Great Britain. (Ten wheeled, six coupled.)* *Sc. Am.* 87 S. 200.

Tandem compound consolidation locomotive for the Erie.* *Railr. G.* 46 S. 685.

3/5 gekuppelte Personenzug-Lokomotive der Zentralbahn von New-Jersey. *Organ* 39 S. 226.

Ten-wheel passenger engine-St. Louis & San Francisco.* *Railr. G.* 46 S. 588/9.

Compound passenger locomotive for the Canadian Pacific.* *Railr. G.* 46 S. 636.

Passenger locomotives for the National Railroad of Mexico.* *Railr. G.* 46 S 673.

NEILSON, REID & CO., six-wheel coupled bar-frame passenger locomotive for the Cape Government Rys.⊞ *Engng.* 73 S. 679.

Express compound locomotive, Austrian State Railways. (2/4 gekuppelt.)⊞ *Eng.* 94 S. 253.

c) Güterzuglokomotiven; Freight locomotives; Locomotives à marchandises.

Die 4/5 gekuppelte Verbund-Güterzuglokomotive mit vierachsigem Tender der Norwegischen Staatsbahnen, erbaut von der SCHWEIZ. LOKOMOTIV- UND MASCHINENFABRIK in Winterthur.⊞ *Schw. Baus.* 40 S. 145/7.

KING, mineral traffic engines for the Norwegian State Rr. (Cross compound.) *Railr. G.* 46 S. 986.

Güterzug-Lokomotive für die französische Südbahn.* *Organ* 39 S. 227/8.

MOFFRE, goods locomotive for the Southern Railway of France.⊞ *Engng.* 74 S. 10.

JOHNSON, four-wheel coupled three-cylinder compound locomotive. (Four wheels and a leading bogie; general particulars; details of its performances.)* *Engng.* 74 S. 213.

Six-wheels coupled goods engines with tenders: Great Central Ry.* *Railw. Eng.* 23 S. 377/8.

Eight-coupled heavy goods engine Lancashire and Yorkshire Ry. (Eight wheeled.)⊞ *Eng.* 94 S. 120.

Eight wheels coupled coal locomotive. (For the North-Eastern Railway.) (V)⊞ *Eng.* 93 S. 557.

8-coupled 4-cylinder compound mineral locomotive: London and North Western Ry.* *Railw. Eng.* 23 S. 270/1.

Goods locomotive for the Southern Railway of France. (Verbundmaschine, 4/5 gekuppelt. Einzelheiten. Hauptabmessungen.)⊞ *Engng.* 74 S. 76/8.

Standard freight locomotives of the Colombian government.* *Railr. G.* 46 S. 365.

Résultats économiques de l'emploi de locomotives à marchandises très puissantes aux États-Unis. *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 358/61.

BALDWIN LOCOMOTIVE WORKS, heavy Pacific type locomotives for the Chicago & Alton.* *Railr. G.* 46 S. 855.

BROOKS LOCOMOTIVE WORKS, consolidation locomotive with trailing wheels. (N)* *Railr. G.* 46 S. 51.

Consolidation locomotive for the P. C. C. & St. L.* *Railr. G.* 46 S. 406/7.

The class H-6-a consolidation locomotive of the Pennsylvania. (Grates and ash pan; flexible stays; roof-stay nuts as at B.)* *Railr. G.* 46 S. 241.

4/5 gekuppelte Güterzug-Lokomotiven der Pennsylvaniabahn.⊞ *Organ* 39 S. 226.

Consolidation freight locomotive Norfolk & Western Ry.* *Railr. G.* 46 S. 302/3.

Consolidation locomotive for the Pittsburgh & Lake Erie Railroad.* (8 drivers.) *Railr. G.* 46 S. 796.

Consolidation locomotives for the Southern Pacific. (To burn bituminous coal.) *Railr. G.* 46 S. 160/1.

Compound consolidation for the Wheeling & Lake Erie.* *Railr. G.* 45 S. 557.

Lignite-burning consolidation locomotive Bismarck, Waschburn & Great Falls.* *Rail. G.* 46 S. 18/20.

Heavy double-end suburban locomotive for the New York Central. (Leading truck; piston valve-inside admission.)* *Railr. G.* 46 S. 225/6.

Prairie type freight locomotives with traction increasers-Atchison, Topeka & Santa Fe.* *Railr. G.* 46 S. 358/9.

The first 10-wheeler and WINANS' last „Camels."* *Railr. G.* 46 S. 219.

Monster American locomotives. (Ten coupled driving wheels and a two-wheeled leading bogie.)⊞ *Eng.* 93 S. 235/6.

Stärkste und größte Lokomotive der Erde. (5/6 gekuppelt, vier Zylinder; höchste Zugkraft 25100 kg; extended wagon-top Kessel; WESTINGHOUSE Bremse; Wasserbremse von LE CHATELIER mit BOYER'schem Geschwindigkeitsmesser und dreifachem Sandbläser; Tendergewicht.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 543/4.

Atchison, Topeka & Santa Fe tandem compound decapod locomotive.* *Railr. G.* 46 S. 74.

Schenectady two-cylinder compound locomotive-Soo-line.* *Railr. G.* 46 S. 124.

Goods engine Cape Government Ry. (4/6 gekuppelt.)⊞ *Eng.* 94 S. 232.

d) Verschub- und Tenderlokomotiven; Switching and tank locomotives; Locomotives de manoeuvre et locomotives tender.

α) Für Hauptbahnen; For main railways; Pour lignes principales.

Consolidation switching locomotives for the Chicago Union Transfer Ry.* *Railr. G.* 46 S. 307.

Six-wheel switcher-Lake Shore & Michigan Southern.* *Railr. G.* 46 S. 728/30.

Compound six-wheel switching engine.* *Railr. G.* 46 S. 813.

ORENSTEIN & KOPPEL, feuerlose Rangier-Lokomotive.* *W. Papierf.* 33, 2 S. 3269/70.

Eight-wheeled six-coupled tank engine. (Stopping every mile for a distance of 10 to 20 miles, hauling at a high speed.)⊞ *Eng.* 93 S. 627.

Fünfachsige Doppel-Compound-Tender-Lokomotive, System MALLET. 12 Räder; Hardy's Luftleere-Bremse; Druckluft-Bremse. (Zwei unter einem Kessel angeordnete Zwillings-Dampfmaschinen, [eine Hoch- und eine Niederdruckdampfmaschine]. Erstere arbeitet mit frischem Kesseldampf, letztere mit Abdampf aus den Hochdruckzylindern; das vordere oder Niederdruckmaschinengestell ist in einem starken senkrechten Doppelscharnier, das eine Drehung in wagrechtem Sinne gestattet, an das Hintergestell gehängt.)⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 99/100; *Eng.* 93 S. 515.

Tank engines for Norway. (3/5 gekuppelt)⊞ *Eng.* 94 S. 416/7.

Heavy tank locomotive for the Port Talbot Ry. and docks Co. (4/5 gekuppelt.)* *Engng.* 73 S. 536/7.

Tank lokomotive for suburban traffic, Northern Railway of France. (Two bogie; for service between the Paris terminus and towns situated at distances varying from 25 to 50 miles; trucks; principal dimensions and particulars.)* *Engng.* 74 S. 340.

WILLANS, six-coupled tank locomotive, Wrexham Mold and Connah's Quay railway. (Eight wheeled, with leading pony and six coupled driving wheels.)⊞ *Eng.* 94 S. 495.

β) Für Nebenbahnen; For secondary railways; Pour lignes secondaires.

Verbund-Duplex-Tender-Lokomotive (System MALLET) mit 2×3 gekuppelten Achsen. (1 m Spurweite.)* *Schw. Baus.* 39 S. 179.

Metre-gauge locomotive. (12-wheel coupled compound duplex tank locomotive; principal dimensions.) ⊞ *Engng.* 74 S. 139/41.

Tank locomotive for the Vajda-Hunyad mine, Hungary. (Narrow-gauge, with four coupled axles, the two end axles being made to pivot for taking short sharp curves; principal dimensions.)* *Engng.* 73 S. 12.

Tank engine for the Llanelly and Mynydd Mawr Ry. ⊞ *Eng.* 94 S. 326.

American tender engines for 30" gauge railways.* *Railw. Eng.* 23 S. 108/9.

Amerikan tank engines for railways of 2' 6" and 2' gauge.* *Railw. Eng.* 23 S. 13/4.

Heavy American locomotives for suburban traffic. (Six driving wheels, carried on fourteen wheels, with a trailing six-wheeled bogie to carry the water and coal-tanks.) *Engng.* 74 S. 410/11.

The „REID" 10-coupled tank engines: Natal Government Rys. (3' 6" gauge; boiler barrel composed of two telescopic „rings"; safety-valves of the RAMSBOTTON type, the regulator has an equilibrium valve; smoke-box is of the extended type and fitted with baffle-plate and spark arrester; the engines are fitted with the vacuum automatic brake.) ⊞ *Railw. Eng.* 23 S. 4/6.

Vorm. HARTMANN, compound tank locomotive Indian-Netherlands Railway, Java. (3' 6" gauge. Wood, petroleum refuse fuel; cylinders inclined from the horizontal, fitted with LINDNER's starting apparatus; steam inlets to the high pressure valve controlled by a four way cock.) (a)* *Eng.* 93 S. 22F.

e) Elektrische Lokomotiven; Electric locomotives; Locomotives électriques. Siehe elektrische Bahnen 10.

f) Berg- und Kleinbahnlokomotiven; Locomotives for mountain and light railways Locomotives pour chemins de fer d'interêt local et de montagne. Vgl. 2d.

Consolidation engines for the Norwegian State Ry. (For service on the heavy gradients of 1 in 60 in the locality of Ofoten.) *Eng.* 94 S. 525.

Compound engine, Norwegian State Rys. *Eng.* 94 S. 391.

BAGNALL, narrow-gauge locomotive for Indian States military light railways.* *Engng.* 74 S. 846.

Meter-gauge Fairlie engines for the Burma Ry. Co. (Supported entirely on bogies to reduce the frictional resistances; Drummond tubes; reversing gear; flexible pipe for supplying steam to the cylinders, such as will allow the bogie, when passing over sharp curves, to take up a position at an angle with the center line of the boiler.) ⊞ *Eng.* 93 S. 491/3; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22256/7.

A large narrow gage locomotive.* *Railr. G.* 46 S. 591.

Lokomotiven für Industriebahnen. (Feuerlose Verschub-Lokomotive mit Behälter für hochgespannten Dampf.)* *Kraft* 19, 2 S. 838/9.

CLAYTON & SHUTTLEWORTH, compound road locomotives.* *Eng.* 94 S. 502.

Compound road locomotive for Johannesburg.* *Engng.* 74 S. 672.

g) Andere Lokomotiven (Feuerlose, Preßluft-, Bergwerks-, eigenartige Lokomotiven); Other locomotives (Fireless, compressed air, mining peculiar locomotives); Autres espèces de locomotives (Sans feu, à air comprimé, à l'usage des mines et d'un caractère particulier).

ORENSTEIN & KOPPEL, feuerlose Rangier-Lokomotiven.* *W. Papierf.* 33, 2 S. 3269/70.

Lokomotiven für Industriebahnen. (Feuerlose Verschub-Lokomotive mit Behälter für hochgespannten Dampf.) *Kraft* 19, 2 S. 838/9.

BUHLE u. SCHIMPFF, Druckluftlokomotiven. (Entwicklungsgang, neuere Konstruktionen; Druckluft-Kraftwerke.) ⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 589/96.

Luftdrucklokomotive für Straßenbahnen. *Z. Transp.* 19 S. 485/6.

Compressed air locomotives.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22145.

HIRSCH, compressed air haulage systems. ⊞ *Eng. min.* 73 S. 376/8.

Grubenlokomotive der BENRATHER MASCHFABR.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1943/4.

BELLET, locomotives à pétrole. *Nat., La* 30, 2 S. 257/9.

BARBIER, locomotives chauffées au naphte et au goudron. ⊞ *Gén. civ.* 40 S. 405/10.

PLAYER-BALDWIN oil-burning engine. (a)* *Railw. Eng.* 23 S. 88/90.

STETSON, an oil-burning water-tube locomotive boiler. ⊞ *Sc. Am.* 86 S. 220.

VOLF, Benzinlokomotive für Schlagwettergruben. *Z. O. Bergw.* 50 S. 521/4.

Lokomotivkrane, die einen Drehkran und eine Lokomotive in sich vereinigen. (Schaffen die einzelnen Wagen an die Ladestelle, bedienen sie und verschieben sie wieder auf den Werkgleisen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1942/3.

3. Einzelteile; Parts of locomotives; Organes des locomotives.

a) Kessel, Feuerung und Zubehör; Boilers, furnaces and accessory; Chaudières, foyers et accessoire.

Construction of a first-class French locomotive. Tapping stay bolt holes; reaming rivet holes; telescopic circumferential seams; butted longitudinal joints.) (a)* *Eng.* 94 S. 4/6.

Water-tube locomotive boilers on the London & South Western Ry.* *Railr. G.* 46 S. 263.

RIEGEL, a water-tube locomotive boiler.* *Railr. G.* 46 S. 340.

SCHULZ KNAUDT A.-G., Lokomotivkessel. (Durch Querwellen elastisch gemacht, sodaß die beim Anheizen auftretenden ungleichen Mantelausdehnungen unschädlich werden.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1587/90F.

The REGAN locomotive boiler.* *Sc. Am.* 86 S. 243.

Cylindrical furnaces for locomotives.* *Eng.* 94 S. 320/1.

Locomotive boiler testing. (Tests of the boiler of the Purdue locomotive.) (V)* *Engng.* 73 S. 627/30.

HAAS, Vorrichtung zum Prüfen der Lokomotiv-Heizrohre. ⊞ *Organ* 39 S. 204/5.

MARCHBANKS, note on the use of „SERVE" steel tubes in a high-pressure locomotive boiler, and their efficiency as compared with that of plain iron-tubes. (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 245/9.

Defekte an Lokomotivkesseln normaler Bauart und das neue Lokomotiv-Rohrboxsystem BROTAN. (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 245/6.

MILLER, one cause of leaky locomotive flues. (Tests and experiments.) (V) (A) *Eng. News* 48 S. 215/6.

New types of freight locomotives on the Atchison, Topeka & Santa Fe and Northern Pacific Rys. (Corrugated furnaces; pipe connections from tender oil tank to burners in firebox; cast steel frame for consolidation engines; firebox for decapod compound locomotive; traction-increasing device.)* *Eng. News* 47 S. 327/31.

Tuyère d'échappement à papillon pour locomotives.

(Système SAILLOT et BÉZIER; échappement circulaire; la section annulaire reste constant, on peut varier la section centrale du cylindre central au moyen d'un papillon.)⊞ *Gén. civ.* 41 S. 351/2.

Cylindrical locomotive fire-boxes.* *Eng.* 94 S. 165.

SCHÜRMANN, Abmessungen der Rauchkammern. (Der Schiffskessel und besonders der Doppelenderkessel.) (V) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 218/9.

Self-cleaning and cinder-catching smoke boxes on locomotives.* *Eng. News* 48 S. 531/2.

MUHLFELD, smoke-box arrangement: Intercolonial R. of Canadia. (The lower end of the chimney runs into the smoke box for securing the advantage of a greater length.) (N)* *Railw. Eng.* 23 S. 355.

PLAYER's locomotive ash pan.* *Railr. G.* 46 S. 411.

GOSS, does the extension of the smoke-stack into the smoke-box materially assist in the steaming qualities of an engine and minimize the danger of such an engine throwing sparks? (V. m. B.) *Railr. G.* 46 S. 537.

TEUSCHER, Funkenfänger der Bauart MEINECKE. (D. R. P. 106990; nahe über der oberen Heizrohrreihe eingebaut; Abschluß durch rund gelochte Bleche.)⊞ *Organ* 39 S. 176/7.

METZELTIN, das Funkenwerfen der Lokomotiven. (Rostverhältnisse; Menge der Funken; Rauchkammeranordnungen; Form des Dampfstrahles; Funkenflug auf freier Strecke.) *Organ* 39 S. 240/3.

GOSS, spread of sparks from locomotives as disclosed by observations along the right-of-way.* *Railr. G.* 46 S. 202/3.

Standard spark arresters, Chesapeake and Ohio Ry. (To retain the sparks in the front end, so as to treat them before they pass from the stack.)* *Eng.* 93 S. 246.

DRUMMOND, spark preventer for locomotives.* *Engng.* 73 S. 713/4.

COLVIN, mechanical stokers for locomotives. (The KINCAID stoker. Door casting and deflector plate; conveying screws and auxiliary fire-door; tender to feed coal to stoker by gravity.)* *Eng. News* 47 S. 456/7; *Iron A.* 69, 5/6 S. 18/20.

The KINCAID locomotive stoker. (When in service, it occupies the deck of the engine directly in front of the furnace door, but leaves plenty of room for the engineer and fireman. It is applied to the firebox by simply removing the door and substituting the one attached to the stoker; the door is held in position by lugs on either side. When the steam connections are made so as to feed steam to the stoker engine, the machine is ready for use.)⊞ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22420/1; *Rev. ind.* 33 S. 15/6.

Mechanische Heizvorrichtung für Lokomotiven. *Dingl. J.* 317 S. 209/10.

Lokomotive mit einer selbsttätigen Beschickvorrichtung. (N) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1016.

DAY & CIE., Feuerungsautomat für Lokomotiven.⊞ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 112/3; *Portef. éc.* 47 Sp. 76/7.

A pneumatic fire-door opener.* *Railr. G.* 46 S. 344.

MC DONOUGH, oil fuel for locomotives. (Oil feed cock; burner; fire box.) (V) (A) *Railr. G.* 46 S. 771/2, 834/5.

Locomotives fired with petroleum.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22308.

GUÉRIN, Heizung der russischen Lokomotiven mit Masut. (Gemischte Feuerung sowohl mit Rosten für Kohlenheizung, als auch mit Brennern nach HOLDEN'schem System; Vorwärmung des Masuts; Behälter am Kessel über dem höchsten Wasserstande.)* *Gén. civ.* 41 S. 238/9; *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 990/1.

Dispositifs employés en Roumanie pour brûler les résidus de pétrole dans les locomotives. (Appareil URQUHART; pulvérisateur HOLDEN.)* *Rev. techn.* 23 S. 183/4.

Liquid fuel: South Eastern and Chatham Railway. (Engine fitted up with the HOLDEN system.)* *Railw. Eng.* 23 S. 138/9.

PLAYER-BALDWIN oil-burning engine. (a)* *Railw. Eng.* 23 S. 88/90.

STETSON, an oil-burning water-tube locomotive boiler.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 220.

Oil burning locomotives on the Southern Pacific. (Fire-box; heater-box; oil regulator-rod; oil tanks.)* *Railr. G.* 46 S. 56/7.

L'huile minérale du Texas. — Son emploi sur les locomotives. (Brûleur WILLIAMS; locomotives disposées pour brûler l'huile du Texas.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 218/23.

WEBB, locomotive fire-box stays. (Copper; copper-zinc alloys; copper-aluminium alloy; mild steel [Bessemer]; investigation as to the comparative suitability of copper and copper alloys for fire-box stays; details of tests.) (V. m. B.)⊞ *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 87/146; *Railw. Eng.* 23 S. 169; *Engng.* 73 S. 516.

LAWES, flexible staybolts. (V. m. B.) *Railr. G.* 46 S. 537.

The NIXON safety staybolt sleeve. (Pat.)* *Railw. Eng.* 23 S. 22/3.

Pneumatic staybolt appliances. (BAIRD staybolt breaker; staybolt cutter.)* *Railr. G.* 46 S. 660.

Staybolt breakage.* *Railr. G.* 46 S. 424/6.

Coppersmith's work on locomotives. *Mech. World* 32 S. 64/5 F.

Copper stay-making machines.* *Eng.* 94 S. 9/10.

b) Laufwerk (Räder, Achsen, Lager, Gestelle usw.); Running parts (Wheels, axles, bearings, frames etc.); Parts courantes (Roues, essieux, coussinets, cadres etc.).

KUHN, Rückstellvorrichtung für Drehgestelle bei Lokomotiven.* *Ann. Gew.* 50 S. 231/4.

WEBB's double radial truck and radial axle-box.* *Railw. Eng.* 23 S. 101/2.

RAUSCHER, dreiteilige Lokomotiv-Triebachslager.* *Organ* 39 S. 97/8.

Construction of elliptical springs.* (V) (A)* *Railr. G.* 46 S. 287/8.

GLASENAPP, Stahlformgußrahmen amerikanischer Lokomotiven.⊞ *Ann. Gew.* 51 S. 45/8.

STOCKS, locomotive brake-shoe tests. (Consisting in stopping an engine and dynamometer car, using the emergency application of the driver and tender brakes, while the engine was drifting with steam shut off at nearly as possible the desired speed.) (V) (A) *Railr. G.* 46 S. 132; *Eng. News* 47 S. 159/60.

c) Triebwerk (Steuerung, Kraftübertragung, Gegengewichte usw.); Moving apparatus (Distribution, transmission, counterweights etc.); Appareil moteur (Distribution, transmission, contrepoids etc.). Vgl. Kolben.

KUHN, neue Steuerung für Verbundlokomotiven. (Gestattet, daß bei einem unveränderlichen Füllungsgrade im Niederdruckzylinder der Hochdruckzylinder mit jedem beliebigen Füllungsgrade zwischen Null und größter Füllung arbeitet.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1108/15; *Organ* 39 S. 178/81.

Kolbenschieber für die Schnellzugslokomotiven der Chicago und Northwestern Railway. (Exzentrische Lage der Schieberstange.)* *Masch. Constr.* 35 S. 98.

PELLETIER, résultats obtenus à la Compagnie de l'Est jusqu'au octobre 1902 par l'emploi de ti-

roirs cylindriques sur les locomotives compound à quatre cylinders. (Conduits de vapeur; distributeurs; enveloppes de vapeur.)▣ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 376/407.

SMITH, the application of cylindrical steam distributing valves to locomotives. (V)▣ *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 515/44; *Engng.* 74 S. 193/7; *Eng.* 94 S. 169/70.

SMITH, WALTER M., application of piston valves to locomotives. (Packing rings for piston valve on freight locomotive; piston valves for single-driver compound express; for high-pressure cylinder of three-cylinder compound locomotive; automatic valve for preventing vacuum in cylinder when running with closed throttle.) (V)* *Eng. News* 48 S. 149/52; *Railw. Eng.* 23 S. 317/9 F.

LUNKENHEIMER locomotive pattern automatic cylinder cock. (Valve casting containing two wing valves connected together by a loose pin.)* *Railr. G.* 46 S. 118.

WAKEFIELD, graisseurs pour cylindres et tiroirs de locomotives. (Pat.)▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 165/8

4. Tender; Tenders.

Tender for oil-burning locomotives.* *Railr. G.* 46 S. 754/5.

Steel tenders, Pennsylvania Rr. (Hood over the water scoop; tender truck.)* *Railr. G.* 46 S. 107.

5. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Lotrechtes Kopflicht für Lokomotiven. *Organ* 39 S. 251.

A lens mirror locomotive headlight. (Uses acetylene gas as illuminant, concentrated and projected by an aplanatic lens mirror.)* *Eng. News* 48 S. 67.

Eclairage à l'acétylène des lanternes de locomotives.* *Gén. civ.* 40 S. 284/5.

The RUSHMORE lens mirror headlight.* *Railr. G.* 46 S. 646, 984.

Reversible electric car sign.▣ *Street R.* 20 S. 246.

An electric locomotive headlight. (This equipment consists essentially of a small steam turbine axially connected with a dynamo of suitable construction and designed to yield a current of thirty to thirty-five amperes at from thirty to thirty-three volts to an arc which throws its light from a specially constructed reflector.)* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 644/6; *Am. Electr.* 14 S. 195; *West. Electr.* 30 S. 127.

DARY, fanal électrique pour locomotives.* *Electricien* 23 S. 248/50.

The EDWARDS electric headlight. (Projection, by a suitably placed reflector, of a shaft of light into the sky, which can be seen from a great distance, and acts as a warning signal; dynamo driven by a steam turbine having but one nozzle.) *Railr. G.* 46 S. 127.

Exhaust and draught in locomotives. (Central conclusions of the International Railway Congress.) *Railr. G.* 46 S. 374.

Method of measuring thickness of fire upon grate of locomotive. *Railr. G.* 46 S. 693.

SLATER, self cleaning locomotive front-ends. (V) (A)* *Railr. G.* 46 S. 889.

WHYTE, modern water supply for locomotives. (Sources of water supply; piping arrangement; water cranes; track tanks; water scoops operated by compressed air.) (V. m. B.) (A)* *Railr. G.* 46 S. 551/3.

Universal-Lokomotivenapparat LIWISCHAK. (Besteht aus: Friktionsapparat, Uebertragungsmechanismus, dem selbsttätigen Ortsanzeiger, Geschwindigkeitsanzeiger und Schreibvorrichtung.)* *Krieg. Z.* 5 S. 297/300.

NOALHAT, appareils de démarrage pour machines locomotives compound.▣ *Rev. ind.* 33 S. 254/5.

VAN ALSTINE, notes on the wear of journals. (Tender-; engine truck-, freight car-, passenger car-axles.) *Railr. G.* 46 S. 125/6.

Locomotive lubrication. (V) (A) *Railr. G.* 46 S. 903.

Mechanisch wirkender Lokomotivschmierapparat.▣ *Rig. Ind. Z.* 28 S. 239.

BAUM, der Schmierölverbrauch für die Lokomotiven der Preußischen Staats-Eisenbahnen. *Ann. Gew.* 51 S. 135/9 F.

DALY's train-resistance computer. (Computing the resistance of a train of cars without the use of a pencil or paper; tonnage indicator.) (Pat.) *Railr. G.* 46 S. 304/5.

LAWES, care of locomotive and car scrap. (Scrap-bin floors; assorting scrap; shears for cutting bolts.) (V) (A) *Eng. News* 48 S. 217.

Lokomotiv-Schuppen und Werkstätten; Locomotive-houses (roundhouses) and workshops; Dépôts et ateliers de locomotives.

Vgl. Eisenbahnwerkstätten.

Examples of recent practice in the construction and equipment of railway rundhouses. (Concrete engine and drop pits; plan of hot air conduit for roundhouse; ash, coal and sand handling plant; cistern for receiving blow-off from locomotives; sand elevating appliance; rotary sand drier at West Milwaukee shops; sand drier with perforated pipe to take away moisture; compressed air hoist for handling ash buckets at ash pits; double track ash pit.) (a)▣ *Eng. News* 48 S. 116/20.

Up-to-date roundhouses.* *Railr. G.* 46 S. 489/93.

POMEROY, a typical shop to serve a road or division equipped with 300 locomotives. (V) (A)* *Railr. G.* 46 S. 812/3.

ROTHER, Heizhaus Knittelfeld der k. k. österreichischen Staatsbahnen. (Räderversenkvorrichtung; Drehscheibe; Einschienenlokomotive zum Antrieb der Drehscheibe; Gebäude der mechanischen Kohlenverladung.)▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 649/54.

Improvements at the Baldwin locomotive works. (Engine house and finishing shop.)* *Railr. G.* 46 S. 828/9.

Dépôt de Collinwood près de Cleveland-Ohio. (Rotonde contenant 35 fosses.) *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 227/9.

New engine house of the Boston & Maine at East Cambridge.* *Railr. G.* 46 S. 426/7.

B. & O. standard engine-house and machine shop, at Fairmont, W. Va.* *Railr. G.* 46 S. 602.

The Memphis shops of the Illinois central. (Standard engine house; car shops; longitudinal trussing; coal chute.)* *Railr. G.* 46 S. 792/3.

Roundhouse pits. (Of monolithic concrete.)* *Eng. News* 48 S. 355.

Swinging smokejack for roundhouses.* *Eng. News* 47 S. 38/9.

Locomotive shop machine tools. (Machine for drilling the longitudinal seams and ends of locomotive boiler plates, fire-box plates; machine for grinding links; snout boring machine.)* *Eng.* 93 S. 567/8.

Lokomotivkräne; Locomotive cranes; Grues de locomotives.

Siehe Hebezeuge 3.

Löten und Lote; Soldering, solders; Soudure.

Vgl. Schmieden, Schweißen.

GOLDSCHMIDT, die Energiedichte des Thermits und einige neue technische Anwendungen der Aluminothermie.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 699/706.

Eine neue Aluminium-Legierung und ein neues

Aluminium-Lot. (MINIK's Legierung aus Aluminium, Kupfer und Nickel; NICOLAI's Aluminiumlot; Zerreißproben.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 105.

SÖRENSEN, Löten von Aluminium. *Z. Heiz.* 7 S. 116.

Electric soldering iron.* *Am. Mach.* 25 S. 963.

JANET, ein neuer Acetylen-Sauerstoffbrenner der Compagnie Française de l'Acétylène Dissous und seine Verwendung zum Löten und Schweißen. *Acetylen* 5 S. 277/8.

WALLA, Acetylen-Lötkolben.* *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 146/50.

Löten und Schweißen mittels Acetylen. *Eisenz.* 23 S. 442.

Lötversuche mit der sog. Gußeisen-Löt-Pasta „Ferrofix" von Friedr. PICH in Berlin. *Mech. Z.* 1902 S. 16/7.

PICH, brazing cast iron by a new process. (Process whereby the excess of carbon can be removed for a depth of 1—16 to 1 - 8″; decarbonizing powder consisting of suboxide of copper and borax, and known as „ferrofix".) (Pat.)* *Eng. News* 48 S. 322/3.

Hartlöten mit borsaurem Natron. *Z. Beleucht.* 8 S. 180/1; *Am. Apoth. Z.* 22 S. 159; *Seifenfabr.* 22 S. 653/4.

Hartlöten mit Borax. (Anwendung der einzelnen gemischten chemischen Bestandteile des Borax.) *Pharm. Centralh.* 49 S. 567.

Lötversuche mit Lötmasse „Pertinax". (Hartlötstoff als Ersatz für Borax.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 695/7.

HUSUM, masse pour souder l'étain. (Composée de chlorure d'ammonium et de vaseline.) (N) *Rev. ind.* 33 S. 516.

Lötmittel für Silber. (R) *J. Goldschm.* 23 S. 167.

Kaltes Lot zum Löten von Gegenständen. (R) *Met. Arb.* 28, 1 S. 269.

SCHOOP, Löt- und Schweißverfahren mit Knallgas. (V) (A) *Met. Arb.* 28, 1 S. 116/7.

Löten mit Gas. *Met. Arb.* 28, 1 S. 155/6F.

Das Löten der Bandsägeblätter.* *Z. Drechsler* 25 S. 447.

Spirituslampe mit Metallzylinder. *J. Uhrmk.* 27 S. 175.

Lötklammer für Brillen und Pincenez.* *Uhr. Z.* 26 S. 78.

Luft; Air. Vgl. Gase, Meteorologie, Physik.

1. Verflüssigung; Liquefaction; Liquéfaction. Siehe Kälteerzeugung 2.

2. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

COMPAN, pouvoir refroidissant de l'air aux pressions élevées et de l'air en mouvement. *Compt. r.* 134 S. 522/4.

GRÉHANT, analyse de neuf échantillons d'air récueilli dans les galeries d'une mine de houille. *Compt. r.* 135 S. 726/8.

MAREY, mouvement de l'air étudié par la chronophotographie.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 129/36.

WILLIAMS, the purification of the atmosphere by ozone.* *El. Rev.* 51 S. 767/8.

L'air artificiel.* *Nat., La* 30, 1 S. 331/4.

Ableitung der Formeln zur Berechnung des spezifischen Gewichtes der Luft. *Mitth. Artill.* 1902 S. 660/5.

Rapport sur des expériences faites à l'observatoire de Montsouris, relatives à la composition de l'air atmosphérique. *Compt. r.* 135 S. 89/92.

KELLER, the gases of the atmosphere. (Relative amounts in air of argon, neon, helium, krypton, xenon.) *J. Frankl.* 153 S. 419/30F; 154 S. 47/57.

Die neu entdeckten Bestandteile der atmosphärischen Luft. (Radioaktive Stoffe; sonstige neu entdeckte Elemente und versuchte Zerlegungen bekannter Grundstoffe.) *Chem. Z.* 26 S. 1105/7.

DESGREZ et BALTHAZARD, appareil pour la régénération de l'air confiné. (Basée sur la décomposition du bioxyde de sodium par l'eau, avec régénération de l'oxygène consommé; fixation de l'acide carbonique éliminé et destruction des toxines pulmonaires.) *Rev. ind.* 33 S. 330/1.

MAZZA's Zentrifugal-Separator. (Ausschleudern des Stickstoffs aus der Luft. SCHÄFER's Bericht.) (N) *Schw. Baus.* 39 S. 74.

Sauerstoffreiche Luft durch Zentrifugieren. *J. Gasbel.* 45 S. 155.

Luftbefeuchter; Humidifiers; Rafraîchisseurs. Vgl. Zerstäuber.

COPPINGER, the „Victoria" air moistener.* *Text. Man.* 28 S. 346.

Luftbefeuchtung. (Dampfzerstäuber GRIEP.) *Text. Z.* 1992 S. 631.

Wasserzerstäuber. (Befeuchtung trockener Luft.) *Glückauf* 38 S. 560.

HALL & KAY, Luftbefeuchtungsapparat für Fabriksäle. (Berieselung des Filtermaterials.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 374/5.

MUNK, „Hygrofor" kombinierter Luftbefeuchter für Spinnereien, Webereien usw.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 29; *Ind. text.* 18 S. 265/6.

PICK & WINTERSTEIN, the „Hygrofor" humidifier. (Spray, with a system of ventilation.)* *Text. Man.* 28 S. 202.

SIMON, sur l'humidification et la ventilation des salles de filature.* *Ind. text.* 18 S. 372/5.

Luft- und Gaskompressoren; Air and gas compressors; Compresseurs d'air et de gaz. Vgl. Luftpumpen und Kälteerzeugung 3.

HEINEL, die Preßlufterzeugung. (Der volumetrische Wirkungsgrad; der Wirkungsgrad nach dem geförderten Gewichte.)* *Z. compr. G.* 5 S. 158/63.

Freezing of moisture deposited from compressed air. (Conditions to cause freezing; device to prevent the freezing of the moisture in a long line of surface piping.) *Mech. World* 31 S. 250.

DUBBEL, Kompressoren. (Ausstellung in Düsseldorf 1902; Steigerung der Umdrehungszahl; zwangläufige Steuerung von Beginn und Ende des Saughubes und Schluß des Druckhubes.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1456/63.

Kompressoren. (Ausstellung in Glasgow.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1185/7.

WEIDMANN, eine vereinfachte Steuerung für Schieberkompressoren. (Grundschieberstange mit einem Exzenterbügel verbunden, der zugleich durch einen Hebelmechanismus den Expansionsschieber bewegt; kinematische Untersuchung, um die Voreilung zu bestimmen.)* *Dingl. J.* 317 S. 353/5.

CHRISTENSEN, electrically-operated air compressors.* *Railr. G.* 46 S. 891.

REAVELL & CO., compresseur quadruplex à deux phases. (Tiroir de réglage pour l'entrée de l'air.)* *Rev. ind.* 33 S. 421/2.

Electrically-driven quadruplex twostage compressors, and their use for power in collieries and works. ⊞ *Iron & Coal.* 65 S. 1642/4; *Eng.* 94 S. 182/3.

Electrically-operated air compressors.* *Am. Electr.* 14 S. 450/1; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1944/6; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22376/7; *Eng. min.* 73 S. 733; *Eng.* 94 S. 620.

Kompressoren der Maschfabr. HOFFMANN & CO. in Eiserfeld-Siegen i. W.* *Masch. Constr.* 35 S. 188/90.

Compresseur SCHÜCHTERMANN & KREMER.* *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 833/6.

MÜLLER, die Luftkompressoren. (Liegender Einzylinder-Kompressor der Maschinenbauanstalt

Humboldt; stehender Stufenkompressor der Firma HANIEL & LUEG; liegender Stufenkompressor der Firma CALOW & CO.; Kompressoren der Firma POKORNY & WITTEKIND; liegende Stufenkompressoren der Firmen CALOW & CO., Duisburger Maschinenbau A.-G. VORM. BECHEM & KAELMANN, GEBR. MEER, SCHÜCHTERMANM & KREMER; Kompressoren der Firma RUDOLF MEYER; liegender Stufen-Kompressor der Firma NEUMANN & ESSER; liegender Einzylinder-Kompressor der Firma HOFFMANN & CO.; liegender Luftkompressor der Firma FRÖLICH & KLÜPFEL; Kompressoren der Firma Stahl & Eisen, VORM. JUL. SOEDING & V. D. HEYDE.) *Glückauf* 38 S. 577/83.

Air compressor. (Steam and air cylinders are placed tandem; circulation of cold water the entire length of the cylinder, the water passing also through the heads, its cooling effect being especially concentrated around the discharge valves.)* *Railr. G.* 46 S. 910.

PLAISTED, D'AURIA air compressor. (Hydraulic compensator; reciprocating counterbalance.) *Am. Mach.* 25 S. 1377.

Der Auria-Luftkompressor.* *Berg. Z.* 61 S. 209/10.

ALLEY and MAC LELLAN, stehender zweistufiger Luftkompressor. (In zwei Zylindern von verschiedenem Durchmesser bewegt sich ein Differentialkolben auf und nieder, welcher ein und dieselbe Luftmenge in zwei Arbeitsperioden auf 7 kg/qcm Druck zusammenpreßt.)* *Masch. Constr.* 35 S. 27.

Double-acting air compressors. (Intended to supply a large volume of air at a small pressure.)* *Mech. World* 32 S. 122.

The DAW air-compressor.🖃 *Engng.* 74 S. 408/9.

FRANKLIN, a new air compressor.* *Eng. min.* 74 S. 755/6.

ROWELL, „power multiplying" air compressor. (When the machine is in motion, rollers will each depress a piston and send a charge of compressed air through a suitable system of pipes to a reservoir.)* *Am. Mach.* 25 S. 1234; *Am. Miller.* 30 S. 837.

Compresseur d'air à piston différentiel.* *Gén. civ.* 40 S. 385.

GOETZE, stehender Verbundkompressor auf Zeche „Minister Stein." (KÖSTER'sche Steuerung; selbsttätiges Druckventil; Röhrenkühler.)🖃 *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 155/9.

RAND DRILL CO., the imperial type of air compressor. (Cylinders fitted with positive moving Corliss inlet valves and compounded.)* *Am. Mach.* 25 S. 441.

Tidal power for compressing air. (Compressed air for use as mechanical power; TAYLOR's air compressor: a series of small air pipes projected into the mouth of the water inlet from the large chamber at the upper end of the vertically descending passage, so as to cause a number of small jets of air to be entrained by the water.)* *Eng. Gas.* 16 S. 280/2.

Rotary engine or air compressor.* *Text. Man.* 28 S. 238/9.

KNIGHT, hydraulic air compressor at Norwich, Conn. (Compression of air by the energy and static head of falling water; automatic flashboards.)* *Eng. News* 47 S. 470/3.

WEBBER, hydraulic compression of air. (FRIZELL's inverted syphon; TAYLOR's, CHARLES H. patents downflow passage inlet from the large chamber at the bottom and an enlarged tank at the top.)* *Mech. World* 31 S. 102/3.

Hydraulische Luftkompressoren.* *Masch. Constr.* 35 S. 173/4; *Rig. Ind. Z.* 28 S. 226/7.

FRASER & CHALMERS, details of vertical air-compressor (KING-RIEDLER type.)🖃 *Engng.* 74 S. 651/2.

KING and RIEDLER air compressor of 1000 H.P. (The RIEDLER system of air valves; the KING triangular connecting rod; indicator gear.)* *Am. Mach.* 25 S. 1474/6.

RIEDLER air and gas compressors and blowing engines.* *Eng. Gas.* 16 S. 62.

WEBER, air and gas compressor. (Performing the function of an intake valve, the same valve being used for admission and discharge.) *Railr. G.* 46 S. 345/6.

Einiges über die Leistungsfähigkeit von Ammoniakkompressoren.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 69.

Luft- und Ammoniak-Dampfkompressor, System GUTERMUTH von der Maschinenbauanstalt Humboldt. (Konstruktion federnder Klappen als neues Abschlußorgan für Kompressoren, Gebläse und Pumpen.)🖃 *Masch. Constr.* 35 S. 197/8.

CLAUSSEN, Explosion an einem Sauerstoffkompressor. *Z. compr. G.* 6 S. 40/2.

Druckluftzentralen beim Bau der New York Rapid Transit Railway. (Wellblech- oder Fachwerkbauten; INGERSOLL-SERGEANT'sche Dampfkompressoren.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 4/5.

Billancourt compressed air plant, Paris. (Accumulator building for compressed air; three stage compressors.)* *Eng. Rec.* 45 S. 414/5.

Machining an air compressor valve. (Arbor and gage.)* *Am. Mach.* 25 S. 1266.

Luftpumpen; Air pumps; Pompes pneumatiques. Vgl. Pumpen.

NEESEN, Bemerkung zu einem Aufsatz von KAHLBAUM über Quecksilberluftpumpen. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 693/7.

ONNES, Quecksilberpumpe zur Komprimierung reiner und kostbarer Gase unter hohem Druck. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 127.

The MILLER air or liquid pump. *Iron A.* 70, 4/9 S. 16/7.

PORTEMONT, étude sur pompe sèche. (Pompe à air actuelle à un cylindre et à clapets genre WEGELIN & HÜBNER. Problème, comportant la conception d'une pompe qui, pour produire le même travail utile qu'une pompe actuelle, demanderait un effort maximum beaucoup inférieur.)* *Rev. techn.* 23 S. 99/103.

SCHÜTZ, pompe pneumatique à distributeur rotatif. (Pour permettre d'obtenir un vide descendant jusqu'à 1 mm de mercure par simple aspiration et 0,25 mm par aspiration à deux degrés.)* *Rev. ind.* 33 S. 335/6.

CZUDNOCHOWSKI, Universal-Vacuumapparate zu Versuchen über elektrische Entladungen.🖃 *Physik. Z.* 3 S. 366/8.

Luftschiffahrt; Aeronautics; Aéronautique.

1. Ballontechnik; Ballooning; Technique aérostatique.

a) Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

Dritte Tagung der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. *Mitth. aër.* 1902 S. 138/49.

MELVILLE, aërial navigation problems. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21859/60.

PÜSCHEL, Luftschiffahrt und Flugtechnik. *Arch. Post.* 1902 S. 711/6.

WELLNER, die Frage der Luftschiffahrt.🖃(V)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 337/43.

WELLNER, die Aussichtslosigkeit automobiler Ballonkonstruktionen.* *Mot. Wag.* 5 S. 177/80.

Berechnung der Steighöhe eines Fesselballons. *Mitth. aër.* 1902 S. 110/1.

DEPREZ, travaux théoretiques sur la question de la propulsion des ballons dirigeables. (V) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 40/2.

CLAUDE, l'emploi de l'ammoniaque en aérostation. *Cosmos* 1902, 1 S. 135/6.

LINKE, die elektrische Ladung des Luftballons. *Mitth. aër.* 1902 S. 34/9.

RIEDINGER, wie verhält sich der Drachenballon bei einer Freifahrt. *Mitth. aër.* 1902 S. 109/10.

DEX, à propos de la traversée du Sahara par aérostat non monté. (Équilibreur pour ballons libres; joint de rupture préparé.)* *Rev. techn.* 23 S. 87/9.

Projet d'exécution d'aérostats non montés capables de traverser le Sahara. (Délesteur automatique; équilibreur automatique; matériel annexe.) (a)* *Rev. techn.* 23 S. 209/19.

HERVÉ, nouvelles expériences d'aéronautique maritime. *Compt. r.* 135 S. 712/5.

SURCOUF, l'aéronautique maritime, voyage du ballon „le Méditerranéen". (Appareils imaginés par HERVÉ; voyage.) (V) (A) *Mém. S. ing.* 1902, 1 S. 37/40.

SURCOUF, l'aéronautique maritime. (Équilibre; stabilisateurs statiques; compensateurs hydrauliques; déviation; principes; paradérives lamellaires; déviateur lamellaire; suspension et nacelle; engins de ralentissement et d'arrêt; organes de commande.) (a)▣ *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 87/154.

SANTOS-DUMONTS Versuche und Erfolge mit einem Luftschiff.▣ *Prom.* 13 S. 262/7 F.

SOREAU, navigation aérienne. (Rôle du vent; stabilité du ballon dirigeable; ballon „La France" et le SANTOS-DUMONT Nr. 6; l'aéroplane; aérodynamique; déplacement orthogonal du plan; déplacement oblique du plan; expériences de LANGLEY.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 507/83.

Blitzschlag in einen Fesselballon.* *Mitth. aër.* 1902 S. 111/3.

La catastrophe du ballon le „BRADSKY".* *Nat., La* 30, 2 S. 321/2.

Total wreck of the SEVERO airship.* *Sc. Am.* 86 S. 362/3.

FINSTERWALDER, über den Zuschnitt von Ballonhüllen.* *Mitth. aër.* 1902 S. 155/9.

b) Ballons; Balloons; Ballons.

The BARTON air ship. (Driven by stretched rubber bands working a propeller.)* *Eng.* 93 S. 392.

Die Freifahrt des Ballons „Schwede" am 29. und 30. Juli 1902.▣ *Mitth. aër.* 1902 S. 165/7.

Die Gondelversuche im Wasser und der Unfall des Ballons Svenske. *Mitth. aër.* 1902 S. 168/9.

Le ballon Suédois du Capitaine UNGE.▣ *Cosmos* 1902, 2 S. 457/61.

UNGE, Luftballons, welche längere Zeit die nötige Tragfähigkeit beibehalten können.* *Mitth. aër.* 1902 S. 159/65.

Le ballon UNGE et les idées du capitaine VOYER. *Nat., La* 30, 2 S. 218/9.

VOYER, l'équilibre de l'aérostat et les ascensions au long cours. (De l'équilibre de l'aérostat; des ruptures d'équilibre; des perfectionnements à apporter à l'aérostat; de la manoeuvre de l'aérostat; du guide-rope; de l'équilibre dynamique, thermique et statique; du renouvellement du gaz.) *Rev. aër.* 8, 2 S. 13/77.

Rapport sur un mémoire de TORRES, concernant un avant-projet de ballon dirigeable, présenté à l'académie dans la séance du 26 mai 1902.* *Compt. r.* 135 S. 141/6.

Ballon dirigeable de TORRES à quille intérieure. (Avec quille intérieure; causes d'instabilité pour un ballon actionné par une hélice; ballon cylindrique dans la partie centrale; divisé en compartiments par des cloisons en toile perméable; quatre des entreprofils sont munis de poches à air symétriquement placées par rapport au milieu du ballon; ces poches sont manoeuvrées par un distributeur d'air que l'aéronaute commande à l'aide d'un robinet à trois voies, pour augmenter la stabilité, l'auteur prévoit l'addition d'un poids porté par deux suspentes de grande longueur, l'enveloppement du moteur d'une chemise incombustible et la conduction des produits de la combustion par un tube de dégagement à l'arrière du ballon. Calculs.)* *Rev. ind.* 33 S. 308/9; *Gén. civ.* 41 S. 224/5; *Cosmos* 1902, 2 S. 215/7.

ESPITALLIER, le ballon dirigeable SEVERO.▣ *Nat., La* 30, 1 S. 387/91.

FOURNIER, le ballon dirigeable de Auguste SEVERO.▣ *Cosmos* 1902, 1 S. 237/40.

SEVERO's Luftschiff.* *Sc. Am.* 86 S. 224; *Mitth. aër.* 1902 S. 115; *Wschr. Baud.* 8 S. 21.

ESPITALLIER, les progrès de l'aéronautique. (Les expériences de SANTOS-DUMONT; conditions d'équilibre d'un ballon allongé; étude dynamique du mouvement; mesure de la vitesse; les ascensions aéromaritimes.)▣ *Gén. civ.* 40 S. 289/94 F.

ESPITALLIER, die SANTOS-DUMONT'schen Luftschiffe.* *Dingl. J.* 317 S. 287/9.

SANTOS-DUMONT, ballons dirigeables et machines volantes. *Cosmos* 1902, 2 S. 246/9.

KÜBLER, das ZEPPELIN'sche Luftfahrzeug. *Mitth. aër.* 1902 S. 7/22.

MARY's Luftschiff. (Besteht aus einem für Wasserstofffüllung vorgesehenen Tragkörper in Gestalt eines wagrecht liegenden rechteckigen Kissens, im Seitenverhältnis. An den vier Ecken befinden sich Luftschrauben, von denen je zwei an den Enden der den Langseiten folgenden Achsen sitzen. Die Gondel selbst sitzt in der Mitte eines aus Stangen bestehenden und auf Rollrädern ruhenden kleinen Vierecks, von dessen Ecken aus Stahldrähte als Verspannungen oder Maattaue zum obern Stangenende durch den Ballonkörper hindurch und zurücklaufen.) *Mitth. aër.* 1902 S. 175.

STEVEN's airship.* *Sc. Am.* 87 S. 223/4.

WARD, the SPENCER airship and its thirty-mile trip. (a)▣ *Sc. Am.* 87 S. 259/60.

Un nouveau dirigeable, le ballon „LEBAUDY".* *Cosmos* 1902, 2 S. 618/21.

New airship under construction for the British war office.* *Sc. Am.* 86 S. 308.

V. KLEIST, Ballonfahrten nach bestimmtem Ziele. *Krieg. Z.* 5 S. 399/402.

SIBILLOT, das Problem des lenkbaren Luftschiffes. (Mit einer Kälteerzeugungsmaschine und einem Heißluftapparat.) (N) *Uhland's I. R.* 16 S. 26.

MEWES, Luftschraubenversuche von V. BRADSKY.* *Dingl. J.* 317 S. 64/5.

2. Flugtechnik; Technics of flying; Aviation dynamique.

a) Theoretisches und Allgemeines; Theorie and generalities; Théorie et généralités.

V. HORSTIG, kann der Mensch fliegen? (Vogel-, Ruder-, Gleit-, Segelflug; Berechnung des Streckenfluges; Segelwelle.) (V)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 251/4 F.

MARTIENSSEN, theoretische Grundlagen für die Konstruktion eines Schraubenfliegers.* *Mitth. aër.* 1902 S. 125/33.

WRIGHT, some aëronautical experiments. (a) ▣ *Aut. J.* 6 S. 196/8 F.

KIEFER, Flugtechnik und aëronautische Maschinen.* *Mitth. aër.* 1902 S. 82/7.

PÜSCHEL, Luftschiffahrt und Flugtechnik. *Arch. Post.* 1902 S. 711/6.

Les ascensions en cerf-volant.* *Nat., La* 30, 1 S. 410/2.

The LANGLEY aërodrome. (V) *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22494/5 F.

VON PALLER, Verwendung von Explosionsmotoren in der Flugtechnik. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1240.

b) Flugmaschinen und Apparate; Flying machines and apparatus; Machines volantes et appareils d'aviation.

SANTOS-DUMONT, ballons dirigeables et machines volantes. *Cosmos* 1902, 2 S. 246/9.

BRACKE, le cerf-volant.* *Vie sc.* 1902 S. 144/5.

CORBIGNY, cerf-volant, porte-amarres de sauvetage et de sport. ▣ *Nat., La* 30, 2 S. 219/22.

KOESTER, neues Drachensystem. *Mitth. aër.* 1902 S. 91/2.

VALSAINTES, l'aviateur du prophète Ézéchiel.* *Vie sc.* 1902 S. 41/2.

The VILLARD flying machine.* *Sc. Am.* 86 S. 173.

EDDY, the terredome. (Consists of a series of rectangular fans, which are fastened to six radiating spokes.)* *Mechanic* 75 S. 262/3.

SAMUELSON, ein Modellflieger nach KRESS'scher Art.* *Mitth. aër.* 1902 S. 189/92.

DURUPT, système d'hélice à ailes réversibles. (Appareil de MARQUE, dont le principe repose sur la reversibilité des ailes plates de l'hélice qui peuvent pivoter sur elles-mêmes de 180° et occuper toutes les positions intermédiaires entre la parallèle et l'équerre à l'axe moteur.) (V) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 42/4.

Lüftung; Ventilation.

Vgl. Bergbau, Eisenbahnen, Elektrizität, Gebläse, Heizung, Hochbau, Kanalisation, Luftbefeuchter, Schiffbau, Tunnel.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

FOURNIER, la ventilation des ateliers industriels. ▣ *Vie sc.* 1902 S. 69/72.

HOSEMANN, Einiges über Ventilation von Arbeitsstätten. (Staubkiste mit einer aus weichen Tuchlappen bestehenden Scheibe [Schwabbel] zum Staubfangen.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 4/5 F.

HUGLO, observations sur la ventilation des peigneuses et des cardes dans les filatures de lin et d'étoupes. (L'aspiration est produite par le bas au moyen d'un ou deux petits ventilateurs pour chaque machine. L'air entre 1) par une rainure supérieure parallèle au chariot; 2) par une ouverture spéciale disposée en face de l'ouvrier qui manipule les cordons et les introduit dans les presses.)* *Ind. text.* 18 S. 384/7.

SIMON, sur l'humidification et la ventilation des salles de filature.* *Ind. text.* 18 S. 372/5.

La ventilation mécanique des filatures et tissages.* *Ind. text.* 18 S. 65/6.

KRETSCHMER, Lüftung der Schiffsräume auf Kriegsschiffen. *Mar. Rundsch.* 13 S. 564/72.

Effective mill ventilation. (The clover leaf ventilator consisting of a vertical pipe or barrel, surmounted by an overhanging three-gabled roof, with open vertical gables.)* *Text. Rec.* 23 S. 289.

NUSSBAUM, einige Mängel der Zimmer-Ventilatoren. ▣ *Z. Heiz.* 6 S. 241/2.

PREUSS, Stallüftung.* *Presse* 29 S. 592.

Gasbeleuchtung in Treppenhäusern. (Lüftung.) *Baugew. Z.* 34 S. 1473/4.

Ventilation with gas warmed air. *Gas Light* 76 S. 697/8.

LEO, Absaugevorrichtung für brennende Kokskörbe. (Ueber den ganzen Kokskorb wird eine glockenartige Haube geschoben, die oben einen Rauchabzug und ein dicht verschließbares Schüttloch für den Brennstoff enthält. Kokskorb, der aus tellerförmigen, übereinander gereihten Ringen besteht und so nach Art eines Treppenrostes das Herausfallen brennender Koksstückchen verhindert.) *CBl. Bauv.* 22 S. 452.

DOLLFUSS, Absaugung und Unschädlichmachung von gesundheitsgefährlichen Gasen und Dünsten. (Exhaustoren über den Veraschungsstellen der Glühkörper; mit Dunstabzug versehene Trockenvorrichtung aus leichtem Eisenblech.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 109/12.

SOMMER, Absauge- und Kühlanlage für belästigende Abdämpfe. (Der erforderliche Zug wird durch das aufspritzende Wasser selbst erzeugt)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 36; *Ratgeber, G. T.* 1 S. 277/9.

Ventilation von Aschenkanälen. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 106.

Künstlicher Zug durch Winddruck (System VOET.) *Ann. Gew.* 50 S. 241/2.

The WEBB sewer ventilating gas-lamp.* *J. Gas L.* 80 S. 754/5.

2. Ausgeführte und geplante Anlagen; Plants constructed and projected; Etablissements exécutés et projetés.

BAUER, über Ventilation in den Aetzereien resp. Aetzherden. (In die Oeffnung des Aetzherdes eingebauter Elektroventilator.) *Z. Reprod.* 4 S. 70/1.

KIESSLING, Ventilation von Zinkhütten. *Berg. Z.* 61 S. 478/80.

RECKNAGEL, Ventilations- und Entstaubungsanlagen für technische Betriebe. (Staubgehalt der Atemluft in verschiedenen Industriezweigen ohne Lüftung; organischer und anorganischer Staub; nasse Verarbeitung; Absaugeöffnungen; Arbeitsleistung zur Erzeugung von Luftgeschwindigkeiten.) (V) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S, 19/23.

Entstaubungs- und Lüftungsanlagen. (Absaugen von Spänen durch ein Hochdruckgebläse; Entnebelungs- und Luftbefeuchtungsanlagen.)* *Kraft* 19, 2 S. 1299/1300.

WAGNER, Ventilationsanlagen am Simplontunnel. ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 165/7.

DARRACH, mechanical installation in the modern office building. (The fresh air is carried in a duct to each radiator from an opening under the window sill, and the exhaust ventilation maintained by flues and exhaust fans. (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 1/71.

Ventilating and heating the Twin City Telephone Exchange, St. Paul, Minn. (Details of air washing and drying apparatus; air passes a set of tempering coils, thence into a chamber in which are distributed numerous small nozzles fitted on water pipes; the air is drawn through this room by the inducing action of a centrifugal fan, and it is then led off.)* *Eng. Rec.* 45 S. 520.

Ventilation of a telephone exchange. (A large space occupied by a considerable number of persons so distributed as to make the avoidance of drafts difficult; device for regulating the humidity of the air supply; air compressor, air piping; vapor tank.)* *Eng. Rec.* 45 S. 38/9.

Lighting, heating and ventilation in the Nassau County Court House, Mineola, N. Y. (Ventilation by an application of the downward system;

blower fan driven by SPRAGUE electric motor.)* *Eng. Rec.* 45 S. 61/2.

Heating in the Washington Heights free library, New York. (Lüftung mittels an Deckenöffnungen angebrachter Heizkörper.)* *Eng. Rec.* 46 S. 615/7.

Ventilating and heating St. Bartholomew's clinic, New York City. (Cleaning apparatus for the air filters; radiators set in tiled recesses in the bottom; air drawn by a fan through a tempering coil.)* *Eng. Rec.* 45 S. 301/3.

Mechanical plant of the Ansonia apartment hotel, New York City. (Seventeen-story structure direct-acting plunger hydraulic elevators; provisions for condensing exhaust, steam, utilization of the heat of the flue gases for feed-water heating system of ventilation; H-shaped form of the corridors; arrangement of floor plan to give suites of various sizes from one to fourteen rooms; WEBSTER vacuum system of steam heating; refrigerating plant; operating on the ammonia absorption system; air cooled condenser and exhaust head; vent fans on the roof for removing the vitiated air from the five tiers of apartments)* *Eng. Rec.* 46 S. 467/72.

Heating of a New York Turkish-Russian bath establishment. (Exhaust ventilation.)* *Eng. Rec.* 45 S. 591/2.

Mechanical plant of the Prudential Buildings, Newark, N. J. (Heating by direct low-pressure steam radiation, supplied with exhaust steam ordinarily and with live steam when necessary; steam piping and ventilation.)* *Eng. Rec.* 46 S. 367/71.

Ventilation in the Pratt Institute high school, Brooklyn, N. Y. (At the second floor a horizontal diaphragm has been placed in the shaft to divide it into two parts. Through the upper half, the old fan supplies the second and third floors; and through the lower half, a new fan installed in the basement supplies that floor and the first floor; new fan is a steel-plate blower, direct-connected to an Electric motor; class rooms, two inlet registers each, which, to diffuse the air to all parts of the room, are provided with deflector plates set at an angle of 60 or 45° with each other.)* *Eng. Rec.* 46 S. 495/6.

Power and ventilation in the Bush temple of music, Chicago. (Centrally located auditorium rising through the second, third and fourth stories; steam generated by three Scotch marine boilers; the electricity is supplied by two 60-kilowatt, 125-volt, direct-current, compound-wound generators of the Northern type, direct-connected to two 12 × 13″ simple engines; plenum and exhaust system, as the fresh air is forced into the room by a blast fan, which takes its air through tempering coils, and the vitiated air is removed by an exhaust fan at the base of a discharge shaft.)* *Eng. Rec.* 46 S. 445/6.

Ventilation and heating in the U. S. mint, Philadelphia. (Fresh air rooms; exhaust chamber and fan.)* *Eng. Rec.* 45 S. 203/6.

Ventilation and heating in a Philadelphia Department Store. (Combined plenum and exhaust, system, hot air being delivered through generously distributed outlets; boiler equipment consists of four Edge Moor steam boilers; distributing center of the heating system; five engines in all, two driving the blowers for the cash-conveying system, and three upright engines are each direct-connected to blowers for the hot air heating of the main entrances; steam pumps; feed, blow-off and cess-pool pumps, are cross-connected; arrangement of registers in a typical entrance; detail of the 5 and 5½′ blowers; plan of the new part of the sub-basement.)* *Eng. Rec.* 46 S. 565/8.

Ventilating and heating the Rochester Athenaeum and Mechanics Institute. (Supply fans installed in the basement, the air for which is taken through screened windows, passes through tempering coils and then through a large coke filter; from the fans the air is delivered into a plenum tile duct system under the floor of the basement for ventilating purposes; main structure three stories high; boiler plant of the CAHALL vertical water-tube type; STURTEVANT horizontal steel plate blowers.)* *Eng. Rec.* 46 S. 60/2.

WARNER, ventilating and heating Nr. 23 school, Rochester, N. Y. (Fan system of heating for ventilation with direct steam radiation in the rooms for warming; box gutter and cornice as conductor; details of flue construction.)* *Eng. Rec.* 46 S. 278/9.

Ventilating and heating the Worcester, Mass., High School. (Air tempered by indirect hot water radiators for ventilation only; water warming apparatus comprises two heaters, one to utilize all exhaust steam without back pressure, and the other, to receive live steam when the supply of exhaust is insufficient; full-housed, steel-plate blower; escape of air through vent openings likewise protected with grilles.)* *Eng. Rec.* 46 S. 182/4.

Heating and ventilating the Akron, O., jail. (By a combined forced and induced hot-air system; each row of cells on each floor has its individual main duct; the temperature in each of these mains is automatically regulated by two mixing dampers, controlled by a thermostat.)* *Eng. Rec.* 46 S. 518/20.

Electrically-driven ventilating fans at the Mickley Coal Company's pits.* *Iron & Coal* 65 S. 976.

Heating and ventilating railway shops at Elizabethport. (Motor driven fans discharging tempered air from stacks through sheet iron ducts or concrete tunnels.)* *Eng. Rec.* 45 S. 181/3.

Steamer stoke-hold and engine-room ventilation. (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 473/4.

Ventilation of wells. (By a „Sirocco" fan, belt-driven from the flywheel of the gas engine which drives the pumps.)* *Eng.* 93 S. 146.

3. Ventilatoren; Ventilators; Ventilateurs.

COURTOIS, application du principe de la conservation de l'énergie au fonctionnement des ventilateurs centrifuges. (Recherches experimentales; analyses vérificatives tirées des expériences de TOURNAIRE.)* *Rev. méc.* 11 S. 130/44.

BÖHRER, Einiges über Ventilation. (Aërophor von SEILER & SCHWARZ; Victoria-Ventilatoren von KLUGE & CO.)* *Z. Reprod.* 4 S. 85/6.

INNES, modern fans.* *Engng.* 74 S. 627/8 F.

STURTEVANT propeller fans.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 395.

IHERING, Sirocco-Ventilator von DAVIDSON. (a) *Z. Bergw.* 50 S. 229/42.

The BARNEY fans. (Scoop wheel constructed in two sections, each section consisting of a series of blades mounted upon hubs at an angle to the axis of the hub.)* *Text. Rec.* 23 S. 13.

Steel plate fan for mine ventilation; Modoc Coal Co., Gloucester, O.* *Eng. News* 47 S. 512.

PULLMAN automatic car ventilator. (The valve in the hood is so acted upon by the wind pressure created by the forward movement of the car that it closes the end to the wind, and at the same time opens the end opposite to the direction from which the blowing wind is coming, thus shutting out the direct blast, with its dust,

rain, or snow, and admitting the fresh air gently to the car through the open rear end of the hood.)* *Street R.* 20 S. 433/4.

Frischluftimpressator. (Der Wind bewegt sich nach unten durch die Kappe in die zu lüftenden Räumlichkeiten.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S 81.

Fan motors for 1902. (a)▣ *Am. Electr.* 14 S. 116/30.

New fan motors. (Revolving fan motor with cord suspension.)* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 394.

Radial fan motor. (Is designed especially for use on desks and tables.)* *El. Eng. El.* 30 S. 128.

Ventilateurs pour hautes pressions mus par turbines à vapeur ou par moteurs électriques. (Ventilateurs centrifuges; émulseur pour le graissage; réglage; ventilateurs accouplés avec moteurs électriques.)* *Rev. ind.* 33 S. 53/5.

Proportions of centrifugal fans. (Fan discharge pressure.)* *Eng. Rec.* 46 S. 349/50.

High-speed centrifugal fans and pumps. (Fan and steam turbine; high-pressure pumps driven by electro-motors.)* *Eng.* 93 S. 230/2 F.

Illustrated descriptions of novel and standard electric fans of representative manufacturers. (a)▣ *El. Rev. N. Y.* S. 243/52.

The development of „oscillating" electric fans.▣ *El. World* 39 S. 241/2.

LOWIES, Elektromotor-Ventilator mit selbsttätigem Jalousie-Verschluß.* *Z. Heiz.* 7 S. 89/90.

OSTERGREN, Ventilator mit flüssiger Luft. (Die flüssige Luft dient gleichzeitig sowohl als Triebkraft wie auch zur Frischluftzufuhr.)* *Schw. Baus.* 39 S. 42.

A large fan wheel for mechanical draught.▣ *Iron & Coal* 64 S. 1447/8.

FIECHTER, die „Victoria"-Staub-Kollektoren. (Saugluft-Filtration; Filterstoff für Staub- und Rauchfangvorrichtungen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 83.

M.

Magnesium und Verbindungen; Magnesium and compounds; Magnésium et combinaisons.

WEISS, Aetzungen mit Aluminium- und Magnesiumpulver. *Lehne's Z.* 13 S. 144/5.

LONDE, l'éclair magnésique. Mesure de la vitesse de combustion. Chronophotographie de l'éclair magnésique. *Compt. r.* 134 S. 1301/3.

BOUDOUARD, les alliages d'aluminium et de magnésium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 5/7, 45/8.

BOUDOUARD, les alliages de cadmium et de magnésium. (Etude de la fusibilité; étude microscopique; combinaisons définies formées par le cadmium et le magnésium.)▣ *Compt. r.* 134 S. 1431/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 854/8; *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 216/20.

BOUDOUARD, les alliages de cuivre et de magnésium. *Compt. r.* 135 S. 794/6.

COEHN, Magnesiumlegierungen. (Elektrolytische Darstellung aus einer Lösung von Aluminium- und Nickelsulfat.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 541/2.

HOMEYER, Magnesium- und Zinksuperoxydhaltige Präparate. *Apoth. Z.* 17 S. 697.

SELLIER, phosphate ammoniaco-magnésien. (Décomposition du phosphate ammoniaco-magnésien par la magnésie à l'ébullition.) *Rev. chim.* 5 S. 77/9.

BREMER, la densité et la dilatation par la chaleur des solutions de chlorure de magnésium. *Trav. chim.* 21 S. 59/74.

ERDMANN, Verhalten des Chlormagnesiums im Flußwasser. (Selbstreinigung der Flüsse von Chlormagnesium.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 449/55.

PFEIFFER, Verhalten des Chlormagnesiums im Flußwasser. *Z. ang. Chem.* 15 S. 845/7.

OST, Verhalten des Chlormagnesiums im Dampfkessel; FELD, KOSMANN, dasselbe.* *Chem. Z.* 26 S. 819/22; 1099/1101, 1176.

HOLLMANN, Doppelsalze von Magnesiumsulfat und Zinksulfat. (Spaltung.)* *Z. physik. Chem.* 40 S. 577/80.

GRIGNARD, action des combinaisons organomagnésiennes mixtes sur les éthers d'acides cétoniques. *Ann. d. Chim.* 27 S. 548/74; *Compt. r.* 135 S. 627/30.

GRIGNARD, action des combinaisons organomagnésiennes sur les éthers β-cétoniques. *Compt. r.* 134 S. 849/51.

MEUNIER, réactions obtenues à l'aide de l'amalgame de magnésium. (Préparation de l'alcoolate de magnésium; préparation des carbures saturés par reduction des iodures d'alcoyles; action sur l'aldéhyde éthylique.) *Compt. r.* 134 S. 472/3.

MEUNIER, préparation et emploi de l'amalgame de magnésium en chimie organique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 294/7.

GRITTNER, Bestimmung des Kalkes und der Magnesia im Wasser. *Z. ang. Chem.* 15 S. 847/52.

RIEGLER, neue gravimetrische und gasometrische Bestimmung der Phosphorsäure und der Magnesia nach der Molybdänmethode. (Beruht auf der Tatsache, daß eine ammoniakalische Lösung von phosphormolybdänsaurem Ammonium durch Chlorbaryum derart gefällt wird, daß der betreffende Barytniederschlag sämtliche Phosphorsäure wie auch sämtliche Molybdänsäure enthält.)* *Z. anal. Chem.* 41 S. 675/86.

TÄUBNER, Nachweis von Magnesia im Kalkniederschlage bei der Fällung mit Ammoniumoxalat. *Chem. Z.* 26 S. 246.

Mais; Maize; Maïs. Vgl. Landwirtschaft 5.

MLCOCH, Mais. (Anbau.) *Landw. W.* 28 S. 314/5.

DONARD et LABBÉ, matière albuminoïde extraite du grain de maïs. *Compt. r.* 135 S. 744/6.

MARX, les matières grasses du maïs. *Ann. Brass.* 5 S. 372/4.

MAIN, égrenoir de maïs. (Se compose de trois parties principales: un disque et une trémie en deux pièces.) *J. d'agric.* 66, 1 S. 113/4.

Malerei; Painting; Peinture. Vgl. Anstriche, Oele, Firnisse.

Painting machine. *El. World* 40 S. 721.

Discovery in oil painting. (Combining the advantages of the pastel, with those of oil painting.) *Mechanic* 75 S. 474.

Mangan; Manganese; Manganèse. Vgl. Eisen.

LOWAG, Mangan- und Eisenerzvorkommen im Thüringer Wald. *Z. O. Bergw.* 50 S. 608/11 F.

BRAME and LEWES, production of mixed carbides of manganese and calcium.* *Chem. Ind.* 21 S. 755/9.

Manganese carbide for gas making. *Gas Light* 76 S. 805/6.

Mangan-Legierungen. *Met. Arb.* 28, 2 S. 478/80.

GUILLET, les alliages aluminium-manganèse. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 249/52.

GUILLET, alliages aluminium fer et aluminium manganèse. *Compt. r.* 134 S. 236/8.

LEWIS, the alloys of copper and manganese.* *Chemical Ind.* 21 S. 842/4.

Manganese in casting bronce and brass. (Um das Brechen beim Hämmern zu verhindern.) *Foundry* 19 S. 261.

DE KONINCK, nouvelle réaction du manganèse ainsi que des nitrates, des chlorates, du bioxyde plombique, etc. Composition des perchlorures

de plomb et de manganèse. *Bull. belge* 16 S. 94/8.

BARBIER, le métaphosphate manganique violet de Gmelin. *Compt. r.* 135 S. 1054/5.

BARBIER, un phosphate ammoniaco-manganique violet. *Compt. r.* 135 S. 1109/10.

DUFAU, aluminate de manganèse: Al_2O_4Mn. *Compt. r.* 135 S. 963/4.

DICKIE, manganese ferrocyanides. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1023/30.

BACH, mécanisme de l'action du peroxyde d'hydrogène sur l'acide permanganique. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 16/8; *Chem. News* 85 S. 219/20.

EHRENFELD, Geschwindigkeit der Reaktion zwischen Kaliumpermanganat und Oxalsäure. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 117/28.

RÜST, Titerstellung des Kaliumpermanganates mit oxalsauren Salzen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 606/8.

BAUBIGNY, séparation des alcalis et du peroxyde de manganèse. *Compt. r.* 135 S. 1110/3.

DITTRICH und HASSEL, quantitative Trennungen durch Persulfate in saurer Lösung. (Trennung des Mangans von Magnesium, von Zink und von Aluminium.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3266/71.

BAUBIGNY, dosage du manganèse. *Compt. r.* 135 S. 965/7.

DITTRICH, Manganbestimmung in Gesteinen. *Ber. chem. G.* 35 S. 4072/3.

HERAEUS, Schmelzpunktsbestimmung von Mangan. (Mit dem HERAEUS'schen elektrischen Röhrenofen.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 185/7; *Met. Arb.* 28, 2 S. 567/8; *Stahl.* 22 S. 1066.

LEHNKERING, Gehaltsbestimmungen von Eisen- und Manganerzen. *Stahl.* 22 S. 79/80.

NOYES and CLAY, determination of manganese in iron. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 243/5.

RAMORINO, modification au dosage rapide du manganèse dans l'acier. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 419; *Chem. News* 86 S. 283.

STEHMAN, determination of manganese in iron and steel. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1204/6.

HERZ, zur Praxis von Chromat- und Manganat-Analysen. (Hydrazinsulfat als Reduktionsmittel.) *Ber. chem. G.* 35 S. 949.

Manometer; Manometers; Manomètres. Vgl. Dampfkessel 9.

ROSENKRANZ, Neuerungen an Federmanometern, Indikatoren und Ventilen von DREYER, ROSENKRANZ & DROOP. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1003/6.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, Plattfeder-Manometer. (Auf den Rand der Federn aufgenieteter Ring gegen Verziehen.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 277/8.

PETAVEL, pressure indicator. (A cylinder with a piston and piston rod somewhat after the usual kind, but in place of a spring a tube of some suitable metal is used.) ◙ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22480.

PETAVEL, a recording manometer for high-pressure explosions. ◙ *Phil. Mag.* 3 S. 461/71; *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 341/3.

LUSSANA, description d'un manomètre à air comprimé utilisable à toute pression. *J. d. phys.* 4, 1 S. 645/6.

Margarine. Siehe Butter 2 u. 3.

Markthallen; Market halls; Halles. Siehe Hochbau 61.

Marmor; Marble; Marbre. Vgl. Calcium, Kalk, Kreide.

POLLACCI, analisi qualitativa e quantitativa del marmo saccaroide di Carrara. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 83/7.

The Carrara marble industry. ◙ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22045/6.

Kitt für Marmor. (Alabastergips, Gummipulver, Boraxlösung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 502.

Maschinenelemente; Engine parts; Organes de machines.

DUNKERLEY, straining actions on the different parts of a crankshaft, illustrated by an actual case of a four-cranked maine shaft. (A full-power trial.)* *Engng.* 73 S. 426/8 F.

MOORE, crankpin effort.* *Mech. World* 32 S. 122/3.

Connecting rods. (Stresses.)* *Mech. World* 32 S. 50.

Geschmiedete Bestandteile der Schiffsdampfmaschinen. (Vorzüge des Flußeisens vor dem Schmiedeisen; Nickelzusatz zum Flußeisen.) *Mitth. Seew.* 30 S. 85/97.

Layout for a reciprocating motion with a pause at each end.* *Am. Mach.* 25 S. 994.

Laying out a triplex crank. (Fixture for laying out the keyways.)* *Am. Mach.* 25 S. 1411.

PUTNAM, laying out a three throw crank.* *Am. Mach.* 25 S. 802/3.

CHAUD, bielle à trois têtes ou bielles triangulaires.* *Rev. techn.* 23 S. 118/20.

PUTNAM, jig for triple crank centers. (For centering crank shafts used in triplex power pumps.)* *Am. Mach.* 25 S. 805.

Vierfache Kurbelwelle, 40300 kg, ausgeführt für die Reichspostdampfer „Blücher" und „Moltke".* *Schiffbau* 4 S. 59/61.

Countershaft. (For driving tool grinders or other machines where the drive is always in one direction.)* *Am. Mach.* 25 S. 1662.

Countershaft reversing mechanism.* *Am. Mach.* 25 S. 1557.

Friction countershaft. (For driving lathes, millers and other machines; sleeve serving as an oil reservoir and forming and bearing for the driving pulley; a friction rim secured to the hub of a gear, the latter being bored out run on the large end of the sleeve.)* *Am. Mach.* 25 S. 1304/5.

The Chicago „Pullet" countershaft.* *Iron A.* 70, 28/8 S. 16/7.

KRUPP'sche Schiffswellen auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Schiffbau* 3 S. 715/9.

A simple universal joint.* *Am. Mach.* 25 S. 1722.

Springs.* *Mech. World* 31 S. 26/8 F.

ATKINSON, crosshead and piston rod connection.* *Railr. G.* 46 S. 565/6; *Mech. World* 32 S. 258.

HAWKINS MFG. CO., semi-automatic friction pulley. (Runs freely on the shaft between two flanges faced with leather to form friction surfaces; flange at the left is fast on the shaft, while the flange at the right is loose.)* *Mechanic* 76 S. 7.

Kolbenschieber für gekuppelte Lokomotiv-Niederdruckzylinder. (Zwillings-Verbund-Lokomotiven mit vier Zylindern.)* *Masch. Constr.* 35 S. 49/50.

Sperrvorrichtung. (Wechsel der Richtung des Schubes.)* *Z. Werksm.* 6 S. 158.

Schaltwerk aus zwangläufig gesteuerten ruhenden Gesperren. (Für Kreis- und Längs-Transport.)* *Z. Werksm.* 6 S. 343/6 F.

FISCHER, HERMANN, Bohr- und Fräsmaschine für Lenkstangen. (SCHILLING & KRÄMER, Abfräsen der flachen Kopfseiten; Bohren der Deckellöcher und Fräsen des Keilloches.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1075/7.

Werkstatt zur Bearbeitung schwerer Maschinen- und Schiffsteile von KRUPP.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1014/6.

Materialprüfung; Test of materials; Essai des matériaux. Vgl. Baustoffe, Elastizität und Festigkeit, Holz, Mechanik, Metalle, Mörtel, Papier.

1. Allgemeines.
2. Verfahren.
   a) Metalle, Maschinen-, Baukonstruktionsteile u. dgl.
   b) Baustoffe.
   c) Papier und Verschiedenes.
3. Maschinen, Apparate und Instrumente.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

ZANEN, le congrès international des méthodes d'essai des matériaux de construction, de Paris 1900. (Constitution anatomique du bois; maladies des bois de construction; méthodes d'essai et conditions de recette des bois.)* *Ann. trav.* 59 S. 1183/1205.

CARTAUD, congrès de l'association internationale pour l'essai des matériaux. (Métaux; ciments et mortiers; autres matériaux.) *Rev. chim.* 5 S. 18/23.

SCHÜLE, der internationale Kongreß für die Materialprüfungen der Technik zu Budapest, 1901. (Arbeiten und Untersuchungen betreffend die Metalle sowie die hydraulischen Bindemittel.) (V) (A) *Schw. Baus.* 39 S. 33/5.

KICK, neuere Arbeiten im Gebiete der Prüfung der Materialien der Technik mit Bezugnahme auf die dritte Wanderversammlung des internationalen Verbandes in Budapest. (V. m. B.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 165/9.

Die chemische Analyse bei der Materialprüfung. *Stahl.* 22 S. 1271/3.

WAHLBERG, redogörelse för Kongl. Tekniska Högskolans Materialprofningsanstalts verkssamhet år 1901.⊞ *Jern. Kont.* 57 S. 79/96.

DE SZILY, essais à la traction sur cylindres creux soumis à des pressions intérieures. (Études expérimentales de BAUSCHINGER, AMAGAT.)* *Rev. techn.* 23 S. 7/10 F.

PERSOZ, un procédé d'essai de la résistance à la pénétration des matières élastiques ou non.* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 337/50.

SIMON, résistance à la pénétration des matières élastiques ou non. (Procédé d'essai dynamométrique de PERSOZ; appareil qui permet de déterminer la résistance à la perforation. (Pat.)* *Ind. text.* 18 S. 338/42.

WAHLBERG, méthode de BRINELL pour la détermination de la dureté des corps par l'enfoncement d'une bille d'acier dans la substance étudiée.* *Rev. techn.* 23 S. 162/6.

MEYER, OSWALD, welchen Einfluß übt die Form und Dimension der Probestäbe auf die Ergebnisse der Zugversuche? *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 91/134.

GARTAUD et OSMOND, déformations des corps cristallisés. (V) (A) *Rev. techn.* 23 S. 302.

2. Verfahren; Processes; Procédés.

a) Metalle, Maschinen-, Baukonstruktionsteile u. dgl.; Metals, parts of engines and constructions a. th. l.; Métaux, organes des machines et des constructions etc.

Vérifications des calculs et épreuves de résistance des constructions métalliques. (Règlement du ministre des travaux publiques.) *Rev. ind.* 33 S. 189/91.

HOLITSCHER, Prüfung von Materialien. (Eisenblech; Fluß-, Schmiedeeisen usw.; blankes Leitungsmaterial; isoliertes Leitungsmaterial; Sicherungen; Widerstandsmaterial; Isolationsmaterialien; Ampèremeter und Voltmeter; Zähler; Schalter und Schaltgegenstände.) *Elektrot. Z.* 23 S. 147/51 F.

The microscopic examination of metals.* *Engng.* 73 S. 532/4.

ANDREWS and PRIZEMAN, microscopic observations on deterioration in steel rails.* *Engng.* 73 S. 501/4.

Essais des métaux. (Préparation, formes et dimensions des éprouvettes.)* *Rev. méc.* 11 S. 174/9.

MOLDENKE, valuation of pig iron. (Method of determining the value of foundry irons; furnacemen's and pig iron dealers' views of this subject.) *Foundry* 21 S. 26/30.

RUDELOFF, essais du fer et de l'acier au moyen des barreaux entaillés.* *Rev. méc.* 11 S. 145/62.

Elastizitäts- und Festigkeitseigenschaften der Eisensorten, für welche nach S. 1532/6 die Ausdehnung durch die Wärme ermittelt worden ist.⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1536/9.

Arbeitsversuche mit Schnelldrehstahl. *Kraft* 19, 1 S. 138/9 F.

Résultats d'essais comparatifs faits méthodiquement sur des tôles de différentes qualités. (Influence de la rouille; perte en poids de tôles cuivrées; perte en poids de tôles zinguées; perte en poids de tôles minces brutes; résistance au pliage de tôles minces brutes.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 113/20.

DITTENBERGER, Ausdehnung von Eisen, Kupfer, Aluminium, Messing und Bronze in hoher Temperatur. (Mit Berichtigung der Eisenanalysen von GROSCHUFF auf S. 1865.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1532/6.

A comparison of specifications for shipbuilding material.* *Iron & Coal* 64 S. 1448/9.

GIEBELER's „Spezialstahl". (Festigkeitsergebnisse von Zerreißproben.) *Stahl.* 22 S. 463/4; *Krieg. Z.* 5 S. 536/7.

MEYER, Druckversuche mit Stahlgußzylindern. *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 185/7.

RUDELOFF, Bericht über vergleichende Untersuchungen von Schweißeisen und Flußeisen auf Widerstand gegen Rosten. (Die Entstehung des Rostes; das Verhalten verschiedener Eisensorten unter den gleichen Rosteinflüssen; der Einfluß fremder Bestandteile im Flußeisen auf dessen Rostwiderstand.) (a)⊞ *Mitth. Versuch.* 20 S. 83/205.

BENJAMIN and FRENCH, experiments on spiral springs. *Am. Mach.* 25 S. 154/5.

Electrical tests of power required for drilling cast iron from the solid. *Am. Mach.* 25 S. 1334/6.

Impact tests on notched steel bars. (Methods discussed at the recent meeting at Budapest; FREMONT's machine in which the tup after breaking the bar is received on springs which register the energy still remanent in it.) *Engng.* 73 S. 189.

Causes which induce brittleness in steel. (Photographs of test pieces.) *Mech. World* 31 S. 94.

Prüfung von Blechgefäßen auf Dichtigkeit.* *Met. Arb.* 28, 1 S. 402.

HARKORT & SOHN, Feinblechprüfer.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 76.

HEYN, Krankheitserscheinungen in Eisen und Kupfer. (Ueberhitzung; Zerreiß-, Bruch-, Biege-, Schlagbiegeprobe.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1115/23.

BENJAMIN, essais de roues en fonte à la rupture par la force centrifuge.⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 120/9.

Vitesse d'explosion des volants en fonte. (a)* *Gén. civ.* 40 S. 380/3.

MEYER, die Verwindungsprobe von Drähten.* *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 229/48.

MEYER, der Drahtbiegeversuch. (Einfluß des Biegebackenradius und der Drahtdicke auf die Ergebnisse.)* *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 204/19.

MONCRIEFF, practical strength of columns or struts of wrought iron and mild steel. (Experiments; final formula deduced.)* *Engng.* 73 S. 731/4.

RUDELOFF, sechster Bericht des Sonderausschusses für Eisen-Nickel-Legierungen. (Versuche mit

Nickel-Eisen-Kohlenstoff-Legierungen. Das Probematerial; Umfang der Untersuchung und Zurichtung der Proben; Versuchsergebnisse; chemische Zusammensetzung des Materials; Festigkeitseigenschaften; Einfluß des Kohlenstoffgehaltes bei gleichem Nickelgehalt; Bruchgefüge der Zerreißproben aus den Blöcken; geschmiedetes, gewalztes Material; HADFIELD's Versuche mit Nickeleisen; Tabellen.) (a)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 81/134.

LECHNER, Risse in Kesselblechen.* *Stahl.* 22 S. 464/5.

CONSIDÈRE, strength of concrete-steel. (Experiments.) *Eng. Rec.* 46 S. 320.

V. THULLIE, neue Versuche mit Betoneisenbalken. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 697/8.

Belastungsversuch an einer armierten Betonplatte.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 879/82.

SANDERS, épreuves sur des poutres en ciment armé. *Gén. civ.* 40 S. 313/4.

V. THULLIE, neue Versuche mit HENNEBIQUE-Trägern in Lemberg.[B] *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 857/65.

b) Baustoffe; Building materials; Matériaux de construction.

Untersuchung von Pflasterungs- und Baumaterialien. *Mitth. Gew. Mus.* 12 S. 266/91.

Rattlerversuche mit Pflasterklinkern. *Thonind.* 26 S. 1888/9.

STÜRTZ, über Hartbasalt als Straßenbaumaterial, insbesondere die sogenannten Sonnenbrenner. (Sonnenbrenner und ihre Endzersetzungserzeugnisse; Basaltlaven; mikroskopische Untersuchung.) *Z. Transp.* 19 S. 1/4.

Vorschläge für die Prüfung künstlicher Bausteine in Frankreich. *Thonind.* 26 S. 206.

Prüfung von Kalksandsteinen. *Thonind.* 26 S. 1757.

Calcaires à chaux et calcaires à ciment. (Essais préliminaires; analyse sommaire.)* *Rev. techn.* 23 S. 354/6.

GLASENAPP, zur Haltbarkeit der Kalksandsteine im Schadenfeuer. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 130.

STEARNS, Prüfung von Mörtel. *Thonind.* 26 S. 1553/4.

Mörtelprüfungen. (Um die Wasserdichtigkeit und Festigkeit von Mörteln aus natürlichem und Portland-Zement in Mischungen mit verschiedenen Anteilen feiner und grober Sande festzustellen.) *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 98.

Tests of special properties of mortar. *Eng. Rec.* 46 S. 150/1.

Versuche mit Gipsmörteln. (Raumbeständigkeit; Festigkeit; Frostversuche; Vorversuche mit Estrichgips von Walkenried.) *Thonind.* 26 S. 1120/3 F.

CLARK, some recent experiments with cements, mortar and concrete. (Action of cements under different conditions; different brands under severe treatment.) *Eng. News* 48 S. 67/9.

Vergleichende Untersuchungen über den Einfluß der Beimengung von Traß zu Zementmörteln und Beton.[B] *Wschr. Baud.* 8 S. 619/21; *Baugew. Z.* 34 S. 1597/9.

MANZELLA, influenza della composizione chimica e granulometrica delle sabbie, sulla resistenza allo schiacciamento delle malte ordinarie. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 474/84.

MERCIER, essais comparatifs de rendement de mortiers et bétons avec ciments de laitiers et ciments portlands. *Ann. ponts. et ch.* 1902, 3 S. 128/34.

Tests of mortar made of cement and limestone screenings. *Eng. News* 47 S. 335.

LANG, zur Festigkeit des Schornsteinmörtels. (Anforderungen an die Festigkeitsprüfung von Mauerwerkskörpern für den Schornsteinbau; verlängerter Zementmörtel; günstigste Feuchtigkeitsverhältnisse für Kalkmörtel zur Aufnahme von Kohlensäure aus der Luft; Abhängigkeit der Mauerfestigkeit von dem Verhältnis der Höhe zur kleinsten Breite; Einfluß verschieden fester Steine auf Mauerwerk mit ein und demselben Mörtel; Zusammendrückung [Setzung] des Mauerwerks durch die Belastung; zulässige Spannungen des Schornsteingemäuers.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 195/7 F.

HERRMANN & VOIGTMANN, Festigkeit des Schornsteinmörtels. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 434/5.

Festigkeitsverhältnisse von Backsteinmauern. (Druckfestigkeiten von Mörtelmischungen; Versuche mit Ziegelpfeilern.) *Thonind.* 26 S. 1551/3; *Baugew. Z.* 34 S. 1045/6.

Druckfestigkeit von Mauerwerk und Ziegelmasse. (Aeußerungen über die Frage, ob Mauerwerk aus großen Steinen mit stärkeren Fugen fester ist, als Mauerwerk aus kleinen Steinen mit engerer Fuge.) *Töpfer-Z.* 33 S. 493/4.

Druckfestigkeit von Ziegelmauerwerk.* *Töpfer-Z.* 33 S. 521/2.

STIGLER, Versuch bezüglich der Standfestigkeit einer Scheidemauer.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 351/2.

Sulle corrosioni delle murature di mattoni dovute alla presenza dei solfati alcalini. (Congresso internazionale a Budapest nel 1901; determinazione dell' anidride solforica; prove dirette della resistanza all' azione dei solfati.) *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 114/22.

GILLETTE, cause of masonry disintegration. (The phenomenon of masonry destruction in cold climates is due primarily to stresses developed by expansion and contraction due to changes in temperature.) *Eng. News* 48 S. 340/2.

DÜMMLER, Einfluß der Stärke der Lagerfuge auf die Standfähigkeit des Mauerwerks. *Töpfer-Z.* 33 S. 529/32.

SZILY, Zugversuche mit auf inneren Druck beanspruchten Röhren. *Physik. Z.* 3 S. 343/4.

JOB, steel rails: the relations between structure and durability.* *Eng. News* 48 S. 2/4.

Deterioration of steel from vibration. *Eng.* 94 S. 271.

Blowholes in steel ingots. (Test.)* *Eng. News* 48 S. 261.

BRICKA, corrosion des rails d'acier par l'eau de mer dans les contrées tropicales. (N) *Ann. trav.* 59 S. 706/10.

Versuche über das Verhalten von Zement und Traßzement im Seewasser. *CBl. Bauv.* 22 S. 182/3.

MC INTYRE, permeability of concrete under high water pressures. (Apparatus for testing.)* *Eng. News* 47 S. 517/8.

BREUILLÉ, expériences sur le ciment armé. (Um die Einwirkung des Zements auf das Eisen und des Wassers auf den Zement festzustellen.) *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 181/95.

PARKHURST, experiments with wet, medium and dry concrete. (Date of concrete steel blocks exposed to the weather; dry, medium and wet mixture of concrete.) (V. m. B.) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 301.

Einwirkung der Beschaffenheit der Rohmaterialien auf die Festigkeit der daraus hergestellten Betonarten. *Thonind.* 26 S. 1862/4.

Der Ausdehnungs-Koeffizient von Beton. *Thonind.* 26 S. 1273/5.

COSTIGAN, notes on tests of cement and concrete used in actual works. (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 393/6.

HUMPHREY, cement testing in municipal laboratories. (Equipment and methods in use.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 27/9.

Relative permanence of steel and masonry construction. (Subject for discussion: Is steel susceptible of being made as permanent a building material as masonry?) *Trans. Am. Eng.* 49 S. 74/93.

CONSIDÈRE, étude théorique de la résistance à la compression du béton fretté.* *Compt. r.* 135 S. 365/8, 415/9; *Gén. civ.* 42 S. 5/9 F.; *Rev. ind.* 33 S. 378/9, 384/5.

BRIK, concrete steel (Resistance; modulus of elasticity; BACH's investigations; MONIER arch; MELAN's tests; solid floor HENNEBIQUE; coefficient of deformation; sliding resistance; working stresses.) (V) (A)* *Eng. Rec.* 46 S. 177/9.

BUCK, MOISSEIFF, WORCESTER, JACOBY, WASON, JOHNSON, PARKER and FULLER, steel-concrete construction. (Besprechung, Prüfung; Berechnung.)🖻 *Trans. Am. Eng.* 46 S. 93/128.

BRIK, die zulässige Beanspruchung der Baustoffe in Zement-Eisenkonstruktionen. (Bruchversuch an einem MONIERbogen von 23 m Spannweite; MELAN's Versuche; Bruchversuche mit Massivdecken nach System HENNEBIQUE; Gleitwiderstand längs der Eiseneinlagen; baupolizeiliche Vorschriften.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 584/90.

V. EMPERGER, zwei Bruchversuche mit Massivdecken nach System HENNEBIQUE. (In Angelegenheit der BRIK'schen Abhandlung mit Entgegnung von BRIK.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 142/8.

BREUILLÉ, durability of steel in concrete. (Experiments.) *Eng. Rec.* 46 S. 280.

CONSIDÈRE, sulla deformazione del calcestruzzo di cemento armato.* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 379/82.

CONSIDÈRE, résistance à la traction du béton armé. (Expériences de traction; lois de déformation du béton tendu dans la traction et la flexion.)* *Rev. ind.* 33 S. 362; *Compt. r.* 135 S. 337/41.

HATT, tests of reinforced concrete beams. (Compression; flexure; adhesion; theory; load-deflection diagrams.) (V)* *Eng. Rec.* 45 S. 601/5; *Railr. G.* 46 S. 772/3.

SCHÜLE, résistance et déformations du béton armé sollicité à la flexion.🖻 *Schw. Bauz.* 40 S. 237/42 F.

CONNET, test of a concrete slab reinforced with expanded metal.* *Eng. Rec.* 46 S. 106/7; *Eng. News* 48 S. 100.

Costruzioni di cemento armato nelle ferrovie adriatiche ed esperienze per l'applicazione all' armamento del binario. (Traversa di ferro e cemento.)* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 198/202.

CONSIDÈRE, compressive resistance of concrete-steel and hooped concrete. (Concrete reinforced by longitudinal rods, item by transverse rods; theoretical considerations on the resistance of hooped concrete; general properties of reinforced concrete and hooped concrete; spacing of hoops; ductility of hooped concrete.) (a) (V) *Eng. Rec.* 46 S. 581/3 F.

V. THULLIE, Beitrag zur Berechnung der Monierplatten.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 242/4.

EWING, fire and load tests of concrete-steel floors. (To record the effect of the continuous heat of a wood fire below the floor system.)* *Eng. Rec.* 46 S. 421/2.

POWERS, static and dynamo load tests of DE VALLIERE fireproof construction. (Static load tests; methods and results of tests of De Valliere concrete-steel fireproof floor construction.)* *Eng. News* 48 S. 443/4.

TURNER CONSTRUCTION CO., loading tests of Ransome concrete-steel floor construction. (Of cold twisted steel reinforcement; measuring and checking center deflection; details of long and short span concrete slabs.)* *Eng. Rec.* 46 S. 580/1.

Untersuchungen über die Gebrauchsfähigkeit verschiedener Holzarten zu Grubenstempeln. *Wschr. Baud.* 8 S. 621.

SCHORSTEIN, zur Begutachtung alter Dippelbäume. (Anbohrung mit dem PRESSLER'schen Bohrer.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 394.

c) Papier und Verschiedenes; Paper and sundries; Papier et matières diverses.

Wie man Papier prüft. *J. Buchdr.* 69 Sp. 931/3 F.

Aschengehalt der Druckpapiere. *Papier-Z.* 27, 2 S. 2523.

HUNT, résistance pratique des cordes en chanvre. (Dans des appareils de levage; renseignements sur la durée des cordages.) *Rev. ind.* 33 S. 148/9.

Dynamometrische Versuche über den Einfluß von Feuchtigkeit auf die Festigkeit der Gewebe. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 399.

Tests of various paints on the 155th St. Viadukt. New York City. (17 verschiedene Anstrichmassen.) *Eng. News* 48 S. 164/5.

MALENKOVIC, Prüfung einiger Mittel gegen Hausschwamm auf ihre Wirksamkeit.🖻 *Mitth. Artill.* 1902 S. 1065/71.

Strength of an egg shell. (Testing in a drill press; testing by bursting pressure; failure of egg shells by internal pressure; testing egg shells under collapsing pressure.)* *Am. Mach.* 25 S. 1222/4.

3. Maschinen, Apparate und Instrumente; Machines, apparatus and instruments; Machines, appareils et instruments.

MOHR & FEDERHAFF, machines à essayer les matériaux de construction.* *Rev. techn.* 23 S. 17/20.

HATT and TURNER, new apparatus for testing materials in the laboratory, Purdue university, Lafayette, Ind., U. S. A. (Experimentation in impact.)* *Engng.* 74 S. 28/30.

REYNOLDS, reversals of stress. (On a throw testing machine for reversals of mean stress.) *Engng.* 73 S. 504/5.

TURNER, thermo-electric measurement of stress. (Galvanometers, scales, etc.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 140/79.

BAER & CO., automatischer Festigkeits- und Dehnungsprüfer auf Ständer.* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 135.

MEYER, ADOLF, Versuchs-Fallwerk. (Zur Prüfung von Gußeisen auf Schlag-, Biege- und Stauchfestigkeit.)* *Z. Werksm.* 6 S. 183/4.

Probier-Fallwerk der AERZENER MASCHINENFABRIK.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 169.

Machine HARKORT & FILS pour essai des tôles minces. (N)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 112/3.

SCHUCHART, Vorrichtung zum Prüfen von Feinblechen.* *Stahl.* 22 S. 853/4.

A 300-ton chain testing machine.* *Iron A.* 69, 22/5 S. 6.

Hydraulic chain testing machine.* *Iron & Coal* 64 S. 388.

Lloyd's public proving houses. (For anchors and chains; testing machine; cable shears.)* *Eng. Gas.* 16 S. 206/7.

ALLEN, belt and pulley testing machine. (Transmission and absorption dynamometers to determine the relative power transmitting properties of pulleys under the same belt and atmospheric conditions.) *Mech. World* 31 S. 304; *Railr. G.* 46 S. 417.

Physical and chemical laboratory of the J. J. Case

Threshing Mach. Co.; Racine, Wis. (RIEHLE testing machine and BAUER drill for testing hardeness of metals.)* *Eng. News* 48 S. 35/8.

FARWELL, experience with a simple babbitt testing machine.* *Am. Mach.* 25 S. 1054/5.

Prüfung schwach versilberter Waren. (Nach BUCHNER's Versuchen.) *Z. Drechsler* 25 S. 186.

India rubber testers. (Compression; tension and compression.)* *Eng.* 93 S. 339.

Appareil à échantilloner automatiquement la mouture de minerais. (Opérant d'une façon continue et régulière sur toute la masse traitée dont il retient une fraction déterminée, interposé dans la canalisation; se compose essentiellement d'un cône creux à double paroi, placé au milieu d'une cuve de décharge et surmonté d'une trémie.)* *Rev. ind.* 33 S. 226.

Cement-testing apparatus. (German.)* *Engng.* 74 S. 335/6 F.

FIEBELKORN, Betonprüfungsmaschine. (Druckwasserpresse mit Laufrädern von MARTENS, auf einem gußeisernen Rahmen.) *Baugew. Z.* 34 S. 29/30; *Techn. Z.* 19 S. 37.

SEGER & CRAMER, Betonprüfungsmaschine, System MARTENS. (Zur Prüfung der Druckfestigkeit von Betonwürfeln.) ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 98.

LESTER, strength testing machine for fine yarns.* *Chemical Ind.* 21 S. 387/9.

Yarn-testing balance.* *Text. Man.* 28 S. 197/8.

KINGSBURY, a new oil testing machine and some of its results. (Friction tests of cylinder and engine oils; relation between friction viscosity and speed.)* *Eng. News* 48 S. 538/9.

DETTMAR, ein neuer Oelprüfapparat. (Gibt die Möglichkeit, verschiedene Oelsorten in mechanischer Beziehung zu vergleichen; beruht auf Arbeiten über Lagerreibung.) (D. R. P.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 916/8; *Kraft* 19, 2 S. 1177; *Dingl. J.* 317 S. 661/4.

FEIN, Oelprüfungs-Apparat für Schmieröl. (Messung des Kraftverbrauchs einer mit einem Elektromotor verbundenen Spindel, welche auf einem in dem Oele laufenden Spurzapfen sitzt.)* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 30/2.

Mechanik; Mechanics; Mécanique. Vgl. Elastizität, Fachwerke, Maschinenelemente, Reibung, Träger.

DUHEM, extension du théorème de Lagrange aux liquides visqueux. *Compt. r.* 134 S. 580/1.

JOHNEN, Berechnungen aus verschiedenen Gebieten der Technik. (Eisenbrücke mit Holzbelag; stehende Pumpe mit Riemenantrieb; Kesselspeisepumpe; hydraulischer Aufzug; Blattfeder; Gestell.) (a)* *Techn. Z.* 19 S. 3/6 F.

HACKER, Bestimmung von Flächeninhalten, Schwerpunkten, statischen, Zentrifugal- und Trägheitsmomenten mittels des Projektierbogens.* *D. Baus.* 36 S. 581/2.

WEISKE, neue Schwerpunktsbestimmungen des Trapezes.* *Z. Arch.* 48 S. 75/6.

MANDL, graphische Darstellung von mathematischen Formeln. (Verfahren zur Konstruktion von Diagrammen; Diagramme für frei aufliegende Träger.) ▣ *Allg. Baus.* 67 Sp. 96/112.

Ableitung der Summenformeln arithmetischer Reihen mit Hilfe von Momenten.* *Dingl. J.* 317 S. 740.

HARTMANN, Konstruktion der Normalen und der Krümmungskreise der Polbahnen der Vierzylinderkette. (Die augenblickliche Bewegung zweier einander gegenüber liegender Glieder einer Vierzylinderkette ist auf die Rollung der zugehörigen Polbahnen - Krümmungskreise zurückgeführt.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1361/3.

EBNER, Elementares über die cyklischen Kurven. (Berichtigung zu Reuleaux' Kinematik, Vorrede, und zu Reuleaux' Einteilung der cyklischen Kurven. Dingl. J. 1890.)* *Dingl. J.* 317 S. 405/9.

RAMISCH, kinematische Untersuchung der Stützdrücke eines Dreigelenkbogens.* *Dingl. J.* 317 S. 168/70.

RAMISCH, kinematische Untersuchungen eines doppelten Sprengwerks.* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 35/47.

Sur la détermination de la vitesse angulaire instantanée des axes à rotation lente ou rapide. (Etude de HILLAIRET, LEBLANC, CORNU, DAVID, BOUCHEROT, LOPPÉ, LABOUR et GROSSELIN.) *Rev. ind.* 33 S. 89/90.

DUHEM, stabilité, pour des perturbations quelconques, d'un système affecté d'un mouvement de rotation uniforme. *Compt. r.* 134 S. 23/4.

GROS, le problème des surfaces chargées debout. Solution dans le cas du cylindre de révolution. *Compt. r.* 134 S. 1041/3.

Bestimmung der günstigsten Drehpunktlage von kippbaren Gefäßen. (Berechnung mit zeichnerischer Darstellung der Drehmomente.)* *Masch. Constr.* 35 S. 49.

FÖTTINGER, effective Maschinenleistung und effectives Drehmoment und deren experimentelle Bestimmung. (Bestimmung durch Einschaltdynamometer. Aufzeichnung der Torsionsmessungen mittels schwach schwingender Torsionsgabeln mit zwei Synchron-Motoren und gleichzeitig überspringenden Funken, Verfahren von FRAHN mit Benutzung der chemischen Wirkung des elektrischen Stromes. DENTON's und FÖTTINGER's Verfahren unter Benutzung des elektrischen Stromes mit nur einer Meßtrommel. FÖTTINGER's Torsions-Indikator zeichnet Diagramme der Drehkräfte. Benutzung eines Lochwerks und einer zwischen Drehbankspitzen eingespannten Welle. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1868/9.

RINGELMANN, méthode de comparaison des moteurs de différentes puissances. *Compt. r.* 134 S. 1293/5.

RAMISCH, über rollende Reibung.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 10.

BAKER, traction on wagon roads. (Resistance to traction; dynagraph for wagon traction experiments.)* *Clay worker* 37 S. 434/6.

PETOT, les conditions de stabilité des automobiles dans les courbes. *Compt. r.* 134 S. 765/8.

FORCHHEIMER, Berechnung von Behältern auf Winddruck.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 343/51.

WILSON, some experiments on conjugate pressures in fine sand and their variation with the presence of water. (Expression obtained by RANKINE; BOUSSINESQ's formula; experiments carried out in a box wide enough to avoid the influence of the sides upon the results.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 208/22.

Meerschaum, Sea foam; Ecume de mer.

V. LÖSEKE, Verfahren zur Herstellung von künstlichem Meerschaum. (Fällen einer Lösung von Natronwasserglas.) *Z. Drechsler* 25 S. 384.

Mehl; Flour; Farine. Vgl. Brot, Getreidelagerung, Müllerei.

Backfähigkeit der Weizenmehle.* *Presse* 29 S. 741.

BARTH, Prüfung des Mehles auf Backfähigkeit. (Artopton von SELLNICK.)* *Z. Genuß.* 5 S. 449/57.

HAMANN, Backfähigkeit des Weizenmehles und ihre Bestimmung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 565/8.

LEHMANN, K. B., Mehl und Brot. Neue Studien über die Acidität des Brotes, ihre Ursachen und ihre beste Bestimmungsmethode. *Arch. Hyg.* 44 S. 214/37.

FACHINATO, grado di acidità e altri dati analitici delle varie farine di frumento. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 543/55.
LEHMANN, hygienische Untersuchungen über Mehl und Brot. *Arch. Hyg.* 45 S. 177/211.
OTTO, die Mahlabfälle des Roggens und Weizens. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 606/10.
WITTMACK, Verwertung des Getreides in Bezug auf die Mehlausbeute und Backfähigkeit. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 54/70.
MEDICUS und KOBER, über Unkrautsamen, besonders Kornrade im Mehl. *Z. Genuß.* 5 S. 1077/91.

Messen und Zählen; Measuring and counting; Mesurage et numération. Vgl. Entfernungsmesser, Instrumente.

1. Längenmessungen.
2. Flächenmessungen.
3. Raummessungen.
4. Andere Messungen.
5. Zählen.
6. Verschiedenes.

1. Längenmessungen; Measuring of length; Mesurages de longueurs.

KOCH & CO., Schublehre mit Zoll- und Millimeter-Einteilung.* *Uhr. Z.* 26 S. 369/70.
Neue Präzisions-Meßwerkzeuge.* *Central-Z.* 23 S. 121/2.
WEICHOLDT, Präzisionsmesswerkzeuge. (Mikrometer für Messungen von $^1/_{100}$—10 mm.)◙ *Erfind.* 29 S. 488/90.
WEICHOLDT, neue Mikrometer.* *Mech. Z.* 1902 S. 53/5.
Micromètre SLOCOMB.* *Gén. civ.* 41 S. 368.
KLERITJ, Präzisions-Kurvenrektifikator.◙ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 311/4.
WEBB, stadia slide rule. (Capacity and accuracy is equal to that of a straight slide rule with a length of more than 4′ compacted to a cylindrical form with a length of about 15″.)* *Railr. G.* 46 S. 540.
GUILLAUME, les longueurs d'onde des radiations de cadmium utilisées comme étalons de mesure.* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 394/8F.

2. Flächenmessungen; Surface measuring; Mesurage de surfaces. Vgl. Vermessungswesen.

SCHWERIN, calculation of the weight of castings with the aid of the planimeter. (When the cross-section is not a uniform geometrical figure.) (V)* *Eng. News* 48 S. 274/5.
GRELLERT, Inhalte und Oberflächen von Gefäßen. *Ges. Ing.* 25 S. 273/6.
GAWEHN, Quadratglastafel als Universalplanimeter. (Einfachstes Verfahren, ebene Flächen rein graphisch zu berechnen.)* *Techn. Z.* 19 S. 460/2.
KLEINHANS, improved arrangement of the hatchet planimeter. (Consists of an inverted „U" shaped rod, pointed at one end and hatchet shaped at the other.)* *Am. Mach.* 25 S. 1017/8.
MAFFIOTTI, das Stangenplanimeter (Beilschneidenplanimeter) von PRYTZ. (A) *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 338/9.
Planimètre BRYAN.◙ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 828/30.

3. Raummessungen; Measuring of capacity; Mesurages de capacité.

GÖCKEL, die präzise Definition von chemischen Meßinstrumenten, ein wichtiger Faktor zur Wertsteigerung analytischer Arbeit. (Instrumente zur Messung von Flüssigkeiten, von Gasen, — zur Bestimmung des spezifischen Gewichts.)* *Z. ang. Chem.* 15 S. 707/10.
GRELLERT, Inhalte und Oberflächen von Gefäßen. *Ges. Ing.* 25 S. 273/6.
WINDISCH, chemisch-titrimetrisches Verfahren zur Ausmessung von Pfannen, Sammelbottichen, Gärbottichen etc. *Wschr. Brauerei* 19 S. 206/7.
KRIR, règle pour le jaugeage des bateaux.* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 236/40.
GÖCKEL, Definition von Meßinstrumenten und Maßflüssigkeiten. (Instrumente zur Volumenmessung von Gasen.) *Chem. Z.* 26 S. 159/60.
STRIEBEL, Apparat zum automatischen Abmessen von Flüssigkeiten.* *Chem. Z.* 26 S. 705.
WOHL, gasometrische Bestimmungen in Gaskolben. Bestimmung eines Gasbestandteiles durch Flüssigkeitsmessung; durch Druckmessung.* *Ber. chem. G.* 35 S. 3485/3505.
KREITLING, Benutzung von Schwimmern bei Büretten. (Berücksichtigung auch der Kugelschwimmer.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 4/6.
Trichtermaß mit Ventilverschluß.* *Landw. W.* 28 S. 173.

4. Andere Messungen; Other measurements; Autres espèces de mesurages.

ABRAHAM and LEMOINE, measurement of very small time intervals.* *Engng.* 73 S. 54.
CONANT, measuring dredging quantities „in situ".* *Eng. News* 48 S. 34/5.
Methods of measuring dredged material in the channel improvement of the Delaware and Schuylkill Rivers. (Sounding raft; submerged sweep used with rowboat sweep and derrick scow used with diver.* *Eng. News* 48 S. 8.
HEINZE, Verwendung des Auftriebs von Flüssigkeiten zur Bestimmung des spezifischen Gewichts derselben. *Zuckerind.* 27 Sp. 530/1.
SCHAFS, quelques chiffres pour vérifier les appareils gradués de chimie, et quelques considérations concernant la constatation de la densité des liquides. *Sucr. belge* 31 S. 57/65.
SLICHTER, Methode der Geschwindigkeitsmessung des Grundwassers. (Mittels elektrochemischer Zersetzung eines Salzes; Chlorammonium, wird in den höher gelegenen Brunnen eingebracht und eine Verbindung der zwei Brunnen durch einen leitenden Draht bewirkt; allmähliche Veränderung der Stromstärke, wenn das durch die Salmiaklösung besser leitend gemachte Wasser des einen Brunnens sich in der Bewegungsrichtung des Grundwassers dem anderen Brunnen nähert.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 849/50; *Gén. civ.* 41 S. 161.
IVES, a method of measuring objects in the microscope. (Projecting the image of an illuminated scale in the plane of the object by means of the substage condenser; apparatus with a fixed adjustment for a particular microscope stand, and for illumination from a particular direction.) (V)* *J. Frankl.* 154 S. 73/6.
DE LÉPINAY, nouvelle méthode pour la mesure optique des épaisseurs. (Appliquée à la vérification du kilogramme, fondée sur l'observation des franges de TALBOT.) *Compt. r.* 134 S. 898 900F.
DE LÉPINAY et BUISSON, nouvelle methode de mesure optique des épaisseurs. (Mesure interférentielle par de lumière monochromatique.) *Compt. r.* 135 S. 283/6.
ROBIN, mire de précision. (Pour mesurer au moyen du niveau à bulle le fléchissement pendant les épreuves des ouvrages métalliques ainsi que les mouvements permanents dans le sens vertical.)* *Rev. ind.* 33 S. 105/6.
RAIKOW, neues Aräopyknometer.* *Chem. Z.* 26 S. 704.
Suggested methods of making the measurements required in boiler and steam-engine trials. (Starting and stopping the trial; measurement of the feed; measurement of temperature; collection and

analysis of gases; ORSAT apparatus for gas analysis; indicating steam-engines; economiser and superheater.)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 235/314.

TURNER, thermo-electric measurement of stress. (Galvanometers, scales, etc.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 140/79; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22320.

Manographe de HOSPITALIER et CARPENTIER. (Pour l'observation du diagramme des pressions; appareil dérivé du télégraphe écrivant de POLLAK & VIRÁG.)* *Rev. ind.* 33 S. 41/2.

A thread measuring instrument at Altoona. (A sliding base carries two pointers, a master screw is put on the centers and the two pointers are set at the bottom of two of its threads.)* *Railr. G.* 46 S. 132.

Measuring machine. (For gaging the pressure on the piece being measured so as to eliminate the personal factor.)* *Am. Mach.* 25 S. 237/8.

Metronom-(Taktzähler).* *Uhr. Z.* 26 S. 31.

POLLER, Zwirnzähler und Dehnungsmesser. (Zur Ermittelung des Einschlags an feinem Zwirn.)* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 30.

5. Zählen; Counting; Numération.

Schrittzähler aus einer alten Schlüsseluhr.* *Uhr. Z.* 26 S. 32/3.

POLLER, Zwirnzähler mit Dehnungsmesser. (Zur Ermittelung des Einschlags von feinem Zwirn.)* *Mon. text. Ind.* 17 Spez. Nr. S. 30.

NORDMANN, yarn counter. (Attached to the frame of the reel, and driven directly from the swift shaft, on which is fastened a worm.)* *Text. Man.* 28 S. 89/90.

6. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

GUILLAUME, la convention du mètre et le bureau international des poids et mesures. (Mesures relatives à la gravitation; variations de „g" avec la hauteur; établissement d'un témoin invariable du mètre; description des appareils; mesures.) (a) *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 372/94.

GANS & GOLDSCHMIDT, registrierende Volt-, Ampère- und Wattmeter. Für Gleichstromsystem nach Deprez d'Arsonval, für Wechselstrom elektrodynamometrisches Prinzip; der frei von der Registriertrommel schwingende Zeiger wird periodisch gegen den Registrierstreifen gedrückt.* *El. Anz.* 19 S. 959/60.

HORNER, methods of workshop measurement. (a)* *Mech. World* 31 S. 114/5 F.

The cyathometer. (Consists of a glass tube fluted internally, of a glass telltale or float provided with two straight springs, and of a solid ball; to determine the diminution or increase in the volume of the liquid accurately.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22481.

Metalle, anderweitig nicht genannte; Metals, not mentioned elsewhere; Métaux, non nommés ailleurs.

Vgl. Legierungen und die einzelnen Metalle.

CAMPBELL, structure of metals and binary alloys. (Crystalline structure of metals, the effects of strain and of heat treatment; various groups of binary alloys; constitution of several examples, shown by drawing a parallel between their cooling curves and microstructure.) (V)* *J. Frankl.* 154 S. 1/16 F.

HOUGHTON, internal structure of metals. (With special reference to defective material.) (V) *Mech. World* 31 S. 212.

CARTAUD, métallographie microscopique. (a)* *Rev. chim.* 5 S. 189/94 F.

BILLITZER, colloïdale Metalle. (Quecksilber, Kupfer, Nickel usw.) (V) *Chem. Z.* 26 S. 922/3.

BILLITZER, elektrische Herstellung von colloïdalem Quecksilber und einigen neuen, colloïdalen Metallen.* *Ber. chem. G.* 35 S. 1929/35.

VANINO, Baryumsulfat als Reagens auf colloïdale Metallösungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 662/3.

CHRISTY, electromotive force of metals in solutions of cyanide.* *Chem. J.* 27 S. 354/420.

HABER, die Amalgampotentiale und die Einatomigkeit in Quecksilber gelöster Metalle. *Z. physik. Chem.* 41 S. 399/406.

DUDLEY, action of fused sodium dioxide on metals. *Chem. J.* 28 S. 59/66.

Action of metals upon solutions of bleaching peroxides. *Text. Rec.* 23 S. 487.

SACKUR, Bemerkungen zu der Abhandlung von KÜHLING „Einwirkung von Kohlensäure und Alkalisalzen auf Metalloxyde usw." *Ber. chem. G.* 35 S. 94/6.

KAHLBAUM, ROTH und SIEDLER, Metalldestillation und destillierte Metalle.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 177/304.

TOWNSEND, electric furnaces; separation of metals. *El. World* 39 S. 1014/5.

USENER, Korrosionen von Metallen im Seewasser. (Von der Temperatur abhängige Lösungsspannung; Polarisation.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 818/9; *Ges. Ing.* 25 S. 209/10.

JOHNSON, l'électrolyse et la corrosion des métaux.* *Rev. techn.* 23 S. 70/1.

LEHMANN, K. B., Bedeutung der hygienisch wichtigen Metalle (Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel, Zinn und Zink) im Haushalt und in den Nahrungsgewerben. *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 119/34.

Hygienische Bedeutung der in der Konserven-Industrie gebräuchlichsten Metalle. *Met. Arb.* 28, 2 S. 440/1.

SCHENK, Einfluß von Metallen auf die Vermehrung von Mikroorganismen in der Gelatine. (Nach BEHRING's Versuchen; Lösung der Metalle unter dem Einflusse der durch die Bakterien gebildeten Stoffwechselprodukte; Versuche betreffend Dauerhaftigkeit der entwickelungshemmenden Wirkung einzelner Metalle.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 1/3 F.

BRUNCK, Fortschritte auf dem Gebiete der Metallanalyse. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 515/20.

Metallbearbeitung, chemische; Metal working, chemical; Traitement chimique des métaux.

STOCKMEIER, Fortschritte der chemischen Metallbearbeitung und verwandter Zweige. Galvanostegie und Galvanoplastik; Metallfärbung; Blattmetall-, Bronze-, Metallpapier- und Spiegelfabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 523/6.

Neuere Verfahren zur Erzeugung von Niederschlägen auf Metallen. (Uebersicht über Erfindungen und Patente betreffs Färbung, Patinierung und Elektrolyse.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 630/1.

Anweisungen zur Metallfärbung. (Rotfärbung auf Kupfer, auf Kupferzink-Legierung [Messing].) *Erfind.* 29 S. 442/3.

ESCALES, Metallhüttenwesen [außer Eisen]. *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 353/60.

NEUMANN, Metallgewinnung mittels Calciumcarbides. *Chem. Z.* 26 S. 716/9.

PAULI, Anwendung von Metallbädern beim Färben von Stahl. *Met. Arb.* 28, 1 S. 234.

Metallbearbeitung, mechanische; Metal working, mechanical; Travail mécanique des métaux. Vgl. Materialprüfung 2a.

MOLESWORTH, American workshop methods in steel construction. (Handling angle-bars; punch and guides; rollers for manipulating large plates under punching-machine; live rollers in straightening-yard; template; riveting large girders; ro-

tary planing machine; clip hooks for handling large joists. (V. m, B.)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 58/118.

TOLMER, fabrication des ferrures aux ateliers de la Cie des Chemins de Fer de l'Est à Mohen. (Four à réchauffer; marteau-pilon, système FARCOT; martinet américain système BRADLEY; four roulant; marteau à simple effet avec chabotte indépendante; pièces confectionnées à la main ou simplement avec un outillage de dégrossissage; collier des ressorts de suspension des roues motrices; crochet à douille du haut des portes.)* *Rev. méc.* 11 S. 537/73.

EHRHARDT, die Herstellung nahtloser Kesselschüsse ohne Schweißung. (Quadratischer Block gelocht und durch Ziehapparate ausgezogen; Ausstoßen des Bodens; Nachwärmen und Auswalzen auf den gewünschten Durchmesser.) (V. m. B.)* *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 103/10.

KUNZE, EHRHARDT'sche Preß- und Walzverfahren. (Stahlblöcke von quadratischem Querschnitte in geschlossene runde Matrizen oder Gesenke gebracht und in diesen durch Druckwasser mittels Preßstempel zu hohlen, mit einem Boden versehenen Zylindern gelocht.) (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 127.

DORAN, piercing and blanking die, and a novel bending and forming die.* *Am. Mach.* 25 S. 183/5.

HILPERT, das patentierte Warmpreßverfahren von DICK und die Verwendung dieser Preßfabrikate in der Praxis. (Metalle werden mittels einer Druckwasserpresse aus einem Preßzylinder durch eine Matrize in Strangform ausgepreßt.) (Pat.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 227/31.

MEYER, GEO J., about straightening and bending. (Shaft straightener; stretching a cast-iron steam pipe.)* *Am. Mach.* 25 S. 764.

PLATT, bar and tube-straightening machine. (A planed V-groove, in which slide the bearing blocks supporting the bar; the hydraulic cylinder bolted and keyed to the front of the table.)* *Engng.* 73 S. 293.

A sheet metal punching and bending die.* *Am. Mach.* 25 S. 732.

Tools for bending a blank.* *Am. Mach.* 25 S. 734.

Solidifying metallic powders by pressure. (Experiments by ANDERSON and NICHOLSON; securing bars from filings or turnings of brass, iron, copper, tin and other metals.)* *Mech. World* 31 S. 220; *J. Frankl.* 153 S. 293.

SCHMALTZ, machine à rectifier les pièces trempées. (Se compose d'un bâti qui porte, en avant, un chariot pourvu de deux mouvements automatiques, l'un transversal et l'autre longitudinal.)◙ *Portef. éc.* 47 Sp. 177/80.

RIGGS, cold working sheet metal in dies. (Violin stamped in dies from an aluminum bronze. Finding the depth of cup which a disk will make; die for forming can ends; trimming cutters.) (V) (A)* *Eng. News* 47 S. 473/5.

Machines pour travail à froid des métaux. (L'outil de la cisaille BREUER-SCHUMACHER.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 120/6.

Metalle aller Art blank zu erhalten. (Nach SHEDLOCK Behandlung gußeiserner Gegenstände mit Säure, dann mit Dampf, heißem oder kaltem Wasser, Trocknen und Aufbringen einer Lösung von Pech, Harz, Gummi oder Kautschuk unter Druck; Rostschutzmittel „Gummiöl".) *Met. Arb.* 28, 1 S. 267/8.

Meteorologie; Meteorology; Météorologie. Vgl. Barometer, Instrumente.

1. Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

POLIS, gegenwärtiger Stand der meteorologischen Wissenschaft. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 60/1.

RIDGWAY,* experiments in evaporation from the soil at the Wyoming experiment station. (Evaporation determined by recording the amount of water required to maintain the level in the water tube.)* *Eng. News* 48 S. 187/8.

RIEDEL, Verhältnis zwischen Niederschlag und Abfluß.◙ *Wschr. Baud.* 8 S. 899/901.

SCHMANDT, Beobachtung stärkerer Regenfälle. *Techn. Gem. Bl.* 4 S. 372/4.

STEECE, diagram for determining size of rain water conductors and gutters for buildings.* *Eng. News* 47 S. 309.

CONRAD, Bemerkungen zur Wolkenelektrizität. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 341/4.

LANDERER, observation galvanométrique des orages lointains. *Compt. r.* 134 S. 279/80.

TOMMASINA, l'auscultation des orages lointains et sur l'étude de la variation diurne de l'électricité atmosphérique. *Electricien* 23 S. 6.

TURPAIN, la prévision des orages. *Eclair. él.* 32 S. 449/56.

Pluie diluvienne à Hawaï. *Ann. trav.* 59 S. 1066/7.

Les phénomènes électriques et l'éruption de la Martinique. *Electricien* 24 S. 6/10; *Z. Elektr.* 20 S. 437/41.

MARCY, mouvement de l'air étudié par la chronophotographie.◙ *J. d. phys.* 4, 1 S. 129/36.

Ableitung der Formeln zur Berechnung des spezifischen Gewichtes der Luft. *Mitth. Artill.* 1902 S. 660/5.

Neuere Versuche von W. WOLF „Ueber die bei Explosionen in Luft eingeleiteten Vorgänge."* *Weinlaube* 34 S. 607/8.

WATTS, mechanism and causation of hot waves.* *J. Frankl.* 153 S. 285/93.

HENKEL, Grenze der Sichtbarkeit des Landes auf dem Meere.* *Mitth. Seew.* 30 S. 293/9.

LÉONHART, nouvelle installation de la station météorologique de la Schlucht.* *Bull. Mulhouse* 1902 S. 309/14.

2. Instrumente und Apparate; Instruments and apparatus; Instruments et appareils. Siehe Instrumente 9.

Mikrometer; Micrometers; Micromètres. Siehe Messen und Zählen.

Mikroskopie; Microscopy; Microscopie. Vgl. Instrumente.

CARTAUD, métallographie microscopique. (a)* *Rev. chim.* 5 S. 189/94 F.

IVES, method of measuring objects in the microscope. (Projecting the image of an illuminated scale in the plane of the object by means of the substage condenser; apparatus with a fixed adjustment for a particular microscope stand, and for illumination from a particular direction.) (V)* *J. Frankl.* 154 S. 73/6.

Method of measuring objects in the microscope.* *J. of Phot.* 49 S. 569/70.

RHEINBERG, the common basis of the theories of microscopic vision, treated without the aid of mathematical formulae. (Diffraction and diffraction gratings; obliquity of incidence and cones of light.) (a)◙ *Z. Mikr.* 19 S. 1/34.

MICHAELIS, Theorie der Fettfärbung. *Z. Mikr.* 19 S. 67/8.

HERXHEIMER, Fettfarbstoffe. *Z. Mikr.* 19 S. 66/7.

ALBRECHT, Konstruktion eines Mikrotoms mit schiefer Ebene und ununterbrochen wirkender Mikrometerschraube. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 60/1.

ALBRECHT Objektivträger für Mikroskope. ▣ *Central-Z.* 23 S. 2.

CHILESOTTI, une coloration élective des cylindres d'axe. (Carmin aqueux chlorhydrique). *Z Mikr.* 19 S. 161/76.

HARTWICH, neue Mikroskop-Okulare mit Meßvorrichtung.* *Central-Z.* 23 S. 11/2.

IVES, new binocular microscope. (Advantages.) *J. Frankl.* 154 S. 441/5.

KOLMER und WOLF, eine einfache Methode zur Herstellung von dünnen Paraffinschnitten ohne Reagenseinwirkung. *Z. Mikr.* 19 S. 148/50.

PORSILD, neuer doppelgelenkiger Tubushalter. ▣ *Z. Mikr.* 19 S. 41/4.

Der Photomultiplikator.* *Central-Z.* 23 S. 31/2.

Milch; Milk; Lait. Vgl. Butter, Käse, Landwirtschaft, Nahrungs- und Genußmittel, Schleudermaschinen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

LAUTERWALD und GRUBER, Fortschritte der Wissenschaft und der Technik auf dem Gebiete der Erzeugung und Verarbeitung der Milch. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 593/7.

HELM, städtische Milchversorgung. (Vorteile der tiefgekühlten Milch.)* *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 405/6.

LÖFFLER, Hygiene der Molkereiprodukte. *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 54/88.

WEIL, Hygiene der Milch. *Apoth. Z.* 17 S. 665/7.

HEGELUND, eigenartige Methode, um den Milchertrag der Kühe zu erhöhen. (Durch häufiges Melken.) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 956.

MITTELSTÄDT, vergleichende Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Melkmethoden auf Menge und Beschaffenheit der Milch. *Milch-Z.* 31 S. 529/31.

LINDSEY, Wirkung des Futters auf die Zusammensetzung der Milch und des Butterfetts, sowie auf die Konsistenz der Butter. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 606.

MALPEAUX und DOREZ, Einfluß des Futters auf den Gehalt der Milch an Fett. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 1000/1.

WHEELER, unmittelbarer Einfluß veränderter Zusammensetzung des Futters auf den Milchertrag. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 342.

BEIJERINCK, die Milchfermente in der Industrie. *Z. Brauw.* 25 S. 454/5.

GORINI, die säure-labbildenden Bakterien der Milch. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 137/40; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 97/8.

SCHÜTZ, Untersuchung der säurefesten Pilze zur Förderung der Molkereiwirtschaft. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 419/25.

TEICHERT, Biologie einiger in Molkereiprodukten vorkommenden Schimmelpilze. *Milch-Z.* 31 S. 801/3.

TEICHERT, ältere und neuere Forschungen über das Vorkommen der Tuberkulose in den Molkereiprodukten. (V) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 241/4.

Stand und Entwicklung des Molkereiwesens in Niederbayern. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 465/7.

Die Wiener Molkerei. (Behandlung der Anlage; Verfahren etc.)* *Milch-Z.* 31 S. 33/8.

Molkerei-Ausstellung in Mannheim.* *Molk. Z. Berlin* 12 S. 277/9 F.

2. Gewinnung, Aufbewahrung und Verarbeitung; Production, conservation and employ; Production, conservation, emploi.

a) Apparate; Apparatus; Appareils.

Milchwirtschaftliche Maschinen und Geräte auf der Molkerei-Ausstellung in Mannheim.* *Molk. Z. Berlin* 12 S. 277/9 F.

BUHLER's Universal-Molkereieinrichtung. (Buttermaschine, Zentrifugentisch, Schleuder, Rahmverteiler und Butterkneter.)* *Milch-Z.* 31 S. 547/8.

AHLBORN's neuer Regenerativ-Milch-Erhitzer.* *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 164/6; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 171/3.

AHLBORN's Milcherhitzer mit Berieselungs-Wärme-Austausch, für Handbetrieb. (D. R. P. 132513.)* *Molk. Z. Berlin* 12 S. 421/3; *Milch-Z.* 31 S. 641/3; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 649/51.

VIETH, Beobachtungen betreffend AHLBORN's Dampfspar-Milcherhitzer mit Berieselungs-Wärmeaustausch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 577/9; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 929/31; *Milch-Z.* 31 S. 769/70.

Der neue Regenerativ-Milcherhitzer von Eduard AHLBORN-Hildesheim.* *Milch-Z.* 31 S. 227/9.

KLEEMANN & CO, Dampf-Gegenstrom-Milcherhitzer für Handbetrieb.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 15.

Milcherhitzer für Handbetrieb.* *Presse* 29 S. 761.

KASDORF, Zusammenstellung der bedeutendsten Milchentrahmungsmaschinen. *Milch-Z.* 31 S. 100/2.

JURANY, neuer Kronenseparator für Kraftbetrieb.* *Landw. W.* 28 S. 156.

Eckert-Kronen-Separator für Kraftbetrieb. (Mit einem Kugellager aus einer mit Rillen versehenen Muffe, um welche ebensolche Ringe liegen, zwischen denen die Kugeln sich befinden.)* *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 606/7.

Globe-Separator.* *Milch-Z.* 31 S. 659/60.

A power milk separator. ▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22449.

„Siegena"-Zentrifuge. (Zum Entrahmen. System „MELOTTE". Frei an einer aufgehängten Spindel eingehakte Schleuder-Trommel.) *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 7.

Die Separatoren R 15 und R 25 der Svenska Centrifug Aktiebolaget Stockholm.* *Milch-Z.* 31 S. 677/8.

KLEIN und KIRSTEN, Prüfung des Alfa-Pony-Separators Modell 1899 für Dampfbetrieb. *Milch-Z.* 31 S. 353/4.

VIETH, Versuche mit einer Milch-Zentrifuge „Siegena Nr. 00."* *Milch-Z.* 31 S. 241/3.

DU ROI und KÖHLER, Versuche über die Leistungen der Handzentrifuge „Teutonia."* *Milch-Z.* 31 S. 3/5.

RAMESOHL & SCHMIDT, Versuche mit der Handzentrifuge „Westfalia". *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 56.

RAMESOHL & SCHMIDT, Zuflußregulator für Milchzentrifugen.* *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 568/9.

PHILIPSEN, neuer Schwimmer für Alfa-Zentrifugen. *Milch-Z.* 31 S. 51/2.

Versuche, betreffend das Schäumen der Milch bei Entrahmung mit Schleudertrommeln. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 150.

Prüfungen von Handkirnen zu Alnarp.* *Milch-Z.* 31 S. 179/81.

KLEIN und KIRSTEN, Prüfung des Walter'schen Milchkühl- und Entrahmungs-Apparates, eine Studie über die natürliche Aufrahmung in niedrigen Gefäßen bei gleichzeitiger Kühlung der Milch. *Milch-Z.* 31 S. 321/4.

KOBRAK, neuer Milchsterilisationsapparat für den Hausgebrauch. *Pharm. Centralh.* 43 S. 213.

Vergleichende Prüfungen von Pasteurisierapparaten zu Alnarp.* *Milch-Z.* 31 S. 67/9 F.

FLIEGEL's Pasteurisier-Apparate und neue Erfahrungen mit Hochdruck-Pasteuren.* *Milch-Z.* 31 S. 451/3 F.

FLIEGEL's Milchfilter.* *Landw. W.* 28 S. 20.

Probemelkgefäß mit Schwimmer.* *Milch-Z.* 31 S. 502; *Presse* 29 S. 563.

BRUCKMANN's Reinmelkeimer.* *Landw. W.* 28 S. 52.

Schönemann's Zylinder-Milchmesser.* *Milch-Z.* 31 S. 436/7.

Milch-Entleerungsapparat „Rest" von P. J. BUAAS in Aalborg.* *Milch-Z.* 31 S. 726.

EICHLOFF'scher Apparat zur selbsttätigen Entnahme von Durchschnittsproben der Milch einzelner Kühe.* *Presse* 29 S. 41.

SCHÖNEMANN's neuer Butterkneter mit verstellbarer Knetwasser-Fangrinne.* *Presse* 29 S. 615.

DUE, Rührer zur Herstellung von Käse aus sauren Molken. *Milch-Z.* 31 S. 629/31.

MAHLER's neue Magermilchwage, nach Prozenten und für volles Gewicht verwendbar, mit hängendem Wägebehalter und selbsttätigem Hub. MAHLER's neue Milchwage mit kippbarem Ventilgefäß.* *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 528/9, 548/9.

Prüfung von Milch- und Rahmpumpen zu Alnarp. *Milch-Z.* 31 S. 340/1.

LISTER & Co., milk pumps. (Various types.)* *Eng.* 93 S. 566.

Baratte basculante.* *J. d'agric.* 66, 1 S. 676/7.

Rollbutterfaß „Palmér."* *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 587.

b) Verfahren und Mittel; Processes; Procédés.

SCHROTT-FIECHTL, das Melken. (HEGELUND'sche Melkmethode.) *Landw. W.* 28 S. 207/8.

Das HEGELUND'sche Melkverfahren. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 529/30.

KÜHN, rationelles Probemelken. (V) *Molk. Z. Berlin* 12 S. 51/3F; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 202/4.

ACKERMANN, gebrochenes Melken. *Milch-Z.* 31 S. 166/8.

Das Melken. (Art der Ausführung.) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 791/2.

MALPEAUX et DELATTRE, la production du lait et du beurre; variations de composition du beurre. *Ann. agron.* 28 S. 209/23.

BANG, Abtötung der Tuberkelbazillen bei Wärme (In Milch.) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 853.

HESSE, Abtötung der Tuberkelbazillen in 60° C. warmer Milch. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 932.

Versuche über Erhitzung zu Entrahmung und Butterbereitung bestimmter Vollmilch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 113.

STIER, neues Verfahren der Milcherhitzung und eine Neuerung in der Käsefabrikation. (Einwirkung der Wärme durch Ausstrahlung.) (V) *Milch. Z.* 31 S. 50/1.

SIEDEL, über einige den Butterungsvorgang betreffende Beobachtungen und eine hierauf begründete Erklärung der Butterbildung. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 505/7.

TIEMANN, Anwendung von Hefen im Molkereibetriebe, besonders zur Ansäuerung des Rahmes. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 282.

TIEMANN, Versuche mit aufgestapeltem Rahme bezw. der Einfluß der Sterilisierung auf das Butterfett. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 352/3.

Dauer der Rahmsäuerung und Menge des Säureerregers. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 269.

HATMAKER, Gewinnung reinen Käsestoffs. (Engl. Pat.) *Molk. Z. Berlin* 12 S. 223.

SIEGFELD, Einwirkung milchsaurer Flüssigkeiten auf Kupfer mit besonderer Berücksichtigung der Säuremilchkäserei. *Milch-Z.* 31 S. 401/3.

SZÉKELY, Abscheidung von Kasein aus Kuhmilch mittels Kohlensäure behufs Herstellung von Säuglingsmilch. (V) *Chem. Z.* 26 S. 957.

WILHELM, Erzeugung von Kasein im Anschlusse an den milchwirtschaftlichen Betrieb. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 603/4.

RULLMANN, Pasteurisieren und Sterilisieren der Milch im allgemeinen und das Gerber'sche Verfahren und Pasteurisieren mit dem Bergedorf-Regenerativ-Erhitzer im besonderen. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 658/72.

FYNN, Sterilisation der Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 373/4.

Sterilisierung von Milch in Kannen. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 283.

ROSAM, Konservierung der Milch mittels Wasserstoffsuperoxyd. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 739/44 F; *J. d'agric.* 66, 2 S. 249.

L'eau oxygénée pour la conservation du lait. *J. d'agric.* 66, 2 S. 249.

MARSHALL, aëration of milk. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 313/6F.

HITTCHER, Stand der Eis- und Kaltmilch-Frage. (V) *Molk. Z. Berlin* 12 S. 181/3F.

VIETH, Anwendung niedriger Wärmegrade in der Milchwirtschaft. (V) *Molk. Z. Berlin* 12 S. 326/8; *Milch-Z.* 31 S. 578/80.

HELM, städtische Milchversorgung. (Man erreicht die Frische der Milch dadurch, daß man sie stark kühlt, vor Erwärmung schützt und das Umgießen vermeidet.)* *Molk. Z. Berlin* 12 S. 254/6.

RIST u. KHOURY, zum Genusse dienende gegorene Milch, das „Leben" Egyptens. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 89/90.

HERZ, gegorene Milch. (Bereitung des Kefir.) *Molk. Z. Berlin* 12 S. 505/7.

3. Eigenschaften, Untersuchung; Qualities, analysis; Qualités, analyse.

FLEISCHMANN, spezifische Wärme der Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 253/4.

BORDAS und RACZKOWSKI, Wirkung des Gefrierens auf die Milch. *Landw. W.* 28 S. 396; *Molk Z. Berlin* 12 S. 606.

BABCOCK und RUSSELL, Einfluß des Zuckers auf die Natur der in der Milch und dem Käse vor sich gehenden Gärung. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 757/68.

MOERMAN, composition du lait de vaches. *Bull. belge* 16 S. 147/51.

TRILLAT et FORESTIER, composition du lait de brebis. *Compt. r.* 134 S. 1517/9; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 534.

SUTHERST, composition of colostrum. *Chem. News.* 86 S. 1/2.

HOUDET, die Biestmilch der Kuh. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 433/4.

BORDAS et DE RACZKOWSKI, variation de l'acide phosphorique suivant l'âge du lait. *Compt. r.* 135 S. 302/3.

Eisengehalt der Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 5.

COLLINS, composition of milk in the North of England. *Chemical Ind.* 21 S. 1512/3.

WAUTERS, des laits anormaux. *Bull. belge* 16 S. 106/9.

GRUBER, rote Milch und deren Ursachen. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 278/9.

GRUBER, Ursachen des Rüben-Geschmackes und Geruches in der Milch bezw. der Butter und die Beseitigung desselben in der Praxis. (Die Ursachen sind nur in der Tätigkeit gewisser Bakterien zu suchen). *Molk. Z. Berlin* 12 S. 353; *Landw. W.* 28 S. 309.

HARRISON, bitter milk and cheese. (Caused by micro-organism.) *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 206/26.

EICHHOLZ, ein neues Bakterium der „seifigen Milch" (Bacterium sapolacticum). *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 631/3; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 582.

EICHHOLZ, Seifigwerden kühl aufbewahrter Milch. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 486.

GRUBER, Erreger der schleimigen und faden-

ziehenden Milch und Charakterisierung des Coccus lactis viscosi. ⊠ *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 785/92.

HOHL, neuer, aus Stroh isolierter, „das Fadenziehen" der Milch verursachender Kokkus (Karphokokkus pituitoparus). *Molk. Z. Berlin* 12 S. 446/8; *Milch-Z.* 31 S. 643/5.

KÖNIG und SPIECKERMANN, das Fadenziehend- und Schleimigwerden der Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 495/6F.

TILLMANS, das Fadenziehend- und Schleimigwerden der Milch. *Z. Genuß.* 5 S. 897/913F.

RICHTER, bakterielles Verhalten der Milch bei Boraxzusatz. *Arch. Hyg.* 43 S. 151/6.

WEITZEL, Labgerinnung der Kuhmilch unter dem Einfluß von Borpräparaten und anderen chemischen Stoffen. *Arb. Ges.* 19 S. 126/66; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 365/6.

FULD, Milchgerinnung durch Lab. *B. Physiol.* 2 S. 169/200.

BERNHEIM-KARRER, das Fibrinferment der Milch. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 388/400.

v. FREUDENREICH, das in der Milch vorhandene unorganisierte Ferment, die sogenannte Galaktase. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 486/8.

NISIUS, spezifisches Gewicht und prozentischer Wassergehalt des Milchplasmas. *Milch-Z.* 31 S 417/9.

STORCH, das Kaseinogen der Eselinmilch. *Mon. Chem.* 23 S. 712/30.

HELM, die Butterausbeute als Maßstab der Milchbewertung. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 410/11.

BEHREND und WOLFS, Zusammensetzung und Beschaffenheit des Butterfettes aus der Milch einzelner Kühe. *Z. Genuß.* 5 S. 689/719.

KLEIN und KIRSTEN, chemische Zusammensetzung des Milchfettes einzelner Kühe von verschiedenem Alter im Laufe einer Laktation. *Milch-Z.* 31 S. 577/8F.

SIEDEL, ist das Butterfett in den großen und kleinen Fetttröpfchen von verschiedener Beschaffenheit? *Molk. Z. Berlin* 12 S. 110; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 244/5.

FREAR and PINGREE, creaming of milk during its sale. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1136/8.

Lactosin, ein neues in der Milch vorhandenes Kohlenhydrat. *Pharm. Centralh.* 43 S. 654.

KIRSTEN, Zusammensetzung des Milchfettes. Die unverseifbare Substanz des Milchfettes. *Z. Genuß.* 5 S. 833/56.

KIRSTEN, Abnahme des Säuregrades der Milch. *Z. Genuß.* 5 S. 97/109; *Milch-Z.* 31 S. 114/8.

KLEIN, Abnahme des Säuregrades der Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 390.

Vermehrte Widerstandsfähigkeit der Bakterien in der Milch, wenn diese unter Zutritt der Luft pasteurisiert wird. *Milch-Z.* 31 S. 513/4F.

STRECKEISEN, kondensierte Milch. (Eigenschaften derselben ohne und mit Zuckerzusatz.) *Milch-Z.* 31 S. 196/7.

SCHWARZ, Wichtigkeit richtiger Entnahme und Behandlung von Milchproben für die Vergleichung verschiedener Untersuchungen. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 749/50.

BEGER u. WOLFS, die Gerber'sche Fettbestimmung in ihrer Anwendung auf Schafmilch. *Chem. Z.* 26 S. 309; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 198.

BISCHOFF, Beurteilung der Vollmilch. (Zuverlässigkeit der Fettbestimmungsmethode nach Gerber.) *Apoth. Z.* 17 S. 240/1.

HESSE, Tabelle für die Fettbestimmung im Rahm nach der Dr. Gerber'schen Methode. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 406/7.

SIEDEL, Ablesevorrichtung für Milchuntersuchungsgläser nach dem Dr. N. Gerber'schen Verfahren. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 133/4; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 261/2; *Milch-Z.* 31 S. 195/6; *Landw. W.* 28 S. 220.

HESSE, vereinfachte GOTTLIEB'sche Fettbestimmung in der Milch. *Molk. Z. Hildesheim.* 16 S. 49/50.

HALS und GREGG, die refraktometrische Methode der Fettbestimmung in Milch nach Prof. Dr. WOLLNY. *Milch-Z.* 31 S. 433/6.

ROSSMEISL, Bestimmung des Fettgehaltes der Eselin-Milch. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 2/3.

RIEGEL, gleichzeitige Bestimmung des Fettgehalts und der Nitrate in Milch und Rahm. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 315.

GERBER und WIESKE. die sog. Nitro-Acid-Butyrometrie. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 374/5; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 585/6; *Milch-Z.* 31 S. 516/8.

GERBER u. WIESKE, Bedeutung der Nitratreaktion hinsichtlich der Milchhygiene und Milchverwertung. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 61/3; *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 85/6.

KANISS, Genauigkeit der Nitro-Acid-Butyrometrie. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 491, 626; *Milch-Z.* 31 S. 534/5.

REICH, Genauigkeit der Nitro-Acid-Butyrometrie. *Milch-Z.* 31 S. 440/1.

ARNOLD und MENTZEL, die Guajakprobe in der Praxis. *Milch-Z.* 31 S. 247.

WEBER, ARNOLD's Guajakprobe zur Unterscheidung roher von gekochter Milch. *Milch-Z.* 31 S. 657/9F.

DU ROI und KÖHLER, neues Verfahren zur Erkennung erhitzt gewesener Milch. (Mittels Wasserstoffsuperoxyd (1 pCt.) und Jodkaliumstärkekleister.) *Milch-Z.* 31 S. 17/8.

STORCH, neues Verfahren zur Erkennung erhitzt gewesener Milch. (Erwiderung gegen DU ROI und KÖHLER.) *Milch-Z.* 31 S. 81/2.

UTZ, Nachweis von gekochter und ungekochter Milch und neues Verfahren zur Unterscheidung beider. (Mittels „Ursol D".) *Chem. Z.* 26 S. 1121/2; *Milch-Z.* 31 S. 145/6.

SCHARDINGER, das Verhalten der Kuhmilch gegen Methylenblau und seine Verwendung zur Unterscheidung von ungekochter und gekochter Milch. *Z. Genuß.* 5 S. 1113/31; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 614/5.

QUESNEVILLE, les analyses chimiques du lait et ses constantes physiques. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 561/81.

MORO u. HAMBURGER, neue Reaktion der Menschenmilch. (Bei Zusatz eines Tropfens Menschenmilch zur Hydrocelenflüssigkeit tritt eine Gerinnung der letzteren Flüssigkeit auf.) *Apoth. Z.* 17 S. 121.

JOLLES, Milchuntersuchung. (Beruht darauf, daß die Menge jenes Stickstoffs, welcher in der Milch verbleibt, wenn man das Kasein entfernt, ziemlich konstant ist.) *Chem. Z.* 26 S. 944; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 558.

KIRSTEN, Milchkontrolle und Nachweis von Milchverfälschungen. *Chem. Z.* 26 S. 651/3; *Molk. Z. Berlin* 12 S. 361/3; *Milch-Z.* 31 S. 482/4.

SIEGFELD, Nachweis der Milchverwässerung durch die Salpetersäurereaktion. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 161/2.

RICHMOND, the litmus-paper test for milk. *Chem. News* 86 S. 192/3.

LUEBERT, Modifikation der Schwefelsäureprüfung auf Formaldehyd in Milch. (Mittels Kaliumsulfat und Schwefelsäure.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 87.

RIEGEL, Nachweis geringer Mengen Formaldehyd in der Milch. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 369/70.

Vorkommen und Nachweis von Alkohol in der Milch. *Pharm. Centralh.* 43 S. 125/6.

BORDAS et DE RACZKOWSKI, dosage de la lécithine dans le lait. *Compt. r.* 134 S. 1592/4; *J. pharm.* 6, 16 S. 292/7; *Bull. sucr.* 20 S. 277/81.

Nachweis von Saccharin in Milch. *Pharm. Centralh.* 43 S. 597.

UTZ, Milchuntersuchung. (Die von Seliwanoff und von Cayaux empfohlene Methode zum Nachweise von Rohrzucker in Milch ist nicht einwandfrei.) *Milch-Z.* 31 S. 822.

PATEIN, dosage du lactose dans le lait. *J. pharm.* 6, 15 S. 505/9.

PEYTOUREAU, polarimetrische Bestimmung des Milchzuckers. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 474.

MANGET et MARION, butyro-doseur pour le dosage du beurre dans le lait. *J. pharm.* 6, 16 S. 531/2.

LAUTERWALD, Brauchbarkeit des Fettbestimmungsapparates „Laktoskop". * *Milch-Z.* 31 S. 625/8.

UTZ, Milchuntersuchung mittels Refraktometers. *Milch-Z.* 31 S. 49/50.

Benutzung des Milchrefraktometers zum Nachweis einer Milchwässerung. *Pharm. Centralh.* 43 S. 35.

Beurteilung der Güte der Frauenmilch nach ihrem mikroskopischen Bilde. *Pharm. Centralh.* 43 S. 177.

Analyse du lait condensé. *Sucre belge* 30 S. 377/8.

Milchsäure; Lactic acid; Acide lactique. Siehe Säuren, organische 3. Vgl. Färberei, Gärung, Hefe, Milch 2b.

Mineralogie; Mineralogy; Minéralogie. Vgl. Edelsteine, Kristallographie.

SPRING, Beitrag zur Entstehung der Gesteine. (Wirkung von Kieselsäurelösung. Versuche.) (V) (A) *CBl. Bauv.* 22 S. 56/7.

CLARKE, constitution of tourmaline. *Chem. News* 85 S. 13/4 F.

KUNZ, composition of tourmaline. *Eng. min.* 73 S. 482/3.

CLARKE and STEIGER, constitution of pectolite, pyrophyllite, calamine, and analcite. *Chem. News* 85 S. 46/7 F.

DERBY, occurrence of monazite in iron ore and in graphite. *Am. Journ.* 13 S. 211/2.

STEIGER, silver chabazite and silver analcite. *Am. Journ.* 14 S 31/2.

HILLEBRAND, composition of yttrialite with a criticism of the formula assigned to thalénite. *Am. Journ.* 13 S. 145/52.

STOKES, pyrite and marcasite. (Chemical method by which the native forms of iron disulphide may be distinguished.) *Chem. News* 85 S. 33/4 F.

Chemische Studien über Dolomit und Magnesit. *Thonind.* 26 S. 262.

SACHS, Anapait, ein neues Kalkeisenphosphat von Anapa am Schwarzen Meere. *Z. ang. Chem.* 15 S. 111/2.

KUBIERSCHKY, ein eigentümliches Salzvorkommen im sogen. Magdeburg-Halberstädter Becken. ($3Na_2SO_4.MgSO_4$; Vanthoffit.) *Chem. Z.* 26 S. 449/50.

Analysis of the volcanic dust from the recent eruption in the West Indies. *Chem. News* 85 S. 282.

Mineralöl; Mineral oil; Huile minérale. Siehe Erdöl.

Mineralwässer; Mineral waters; Eaux minérales. Vgl. Nahrungsmittel, Wasser.

GOLDBERG, Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie des Wassers, sowie der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 912/8.

HENRICH, Theorie der Kohlensäure führenden Quellen, begründet durch Versuche. ◙ *Z. Bergw.* 50 S. 531/57.

JAWORSKI, rationelle Zusammensetzung und therapeutische Verwendung der Mineralheilwässer und der Heilbäder für Sommerkuren. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 275/7 F.; *Pharm. Centralh.* 43 S. 370/5.

GLÜCKSMANN, künstliche Mineralwässer und Heilwässer. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 466/8 F.

Verwendung von Natriumperoxyd zur Verbesserung der mit Kohlensäure gefüllten Brunnen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 467.

Sicherung für Kugelschwenkapparate zur Herstellung von Mineralwasser. (Hebelsicherheitsventil.) * *Apoth. Z.* 17 S. 523.

ADLER, biologische Untersuchungen von natürlichem Eisenwasser. *Apoth. Z.* 17 S. 6.

GRÜNHUT, physikalisch-chemische Untersuchungen an Mineralquellen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 643/50; *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 465/6 F.

ROLOFF, Kritisches über die physikalische Analyse der Mineralquellen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 964/71.

Mischgas; Dowsongas; Gas mixte. Siehe Gaserzeugung 4b.

Mischmaschinen; Mixing machines; Machines à mêler.

JOHNSTON, a 325-ton hot-metal mixer. (Storage tank from which the supply of hot metal from the blast furnaces is drawn.) * *Eng. News* 47 S. 267; *Gén. civ.* 41 S. 144/5.

NOCKHER, neuere Roheisenmischer. * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 430/5.

MEYER, JEAN, neuere Roheisenmischer. ◙ *Stahl.* 22 S. 307/13.

Cast iron mixers for steel works. (Tipping by a hydraulic engine.) * *Eng.* 93 S. 465.

GRIESENAUR, a laboratory mixer for dry cement and sand. * *Eng. News* 48 S. 100.

Concrete mixing and depositing machine for street work. * *Eng. News* 47 S. 266.

Portable concrete-mixing machine of the cubical-box type. * *Eng. News* 47 S. 454/5.

RHEIN und LAHN, GAUHE, GOCKEL & CIE., Betonmischmaschine. (Anwendung des freien Sturzes; Verbindung von Trocken- und Naßmischverfahren.) * *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 26; *Baugew. Z.* 34 S. 1374/5.

MC KELVEY, feed hopper for concrete mixer. * *Railr. G.* 46 S. 689.

Der Mörtelmischer (Bauart STEINBRÜCK-SCHMELZER) für die Normenprüfung. * *CBl. Bauv.* 22 S. 335/6; *D. Baus.* 36 S. 591.

WOLFF's Cerealien-Mischvorrichtung. (Zur Mischung von Körnerfrüchten.) * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 84.

Mélangeur automatique des sucres avec ensacheur peseur réglé et réduction des grugeons. * *Sucr.* 60 S. 74/6.

SCHRADER'sche Melasse-Mischmaschine zur Selbstherstellung von Melassefutter. * *Presse* 29 S. 251; *J. d'agric.* 66, 1 S. 692/4.

Mélangeur WÜNSCHE pour la préparation des fourrages mélassés. ◙ *J. d'agric.* 66, 1 S. 758/9.

Molybdän; Molybdenum; Molybdène.

BAILHACHE, les oxalomolybdites. *Compt. r.* 135 S. 862/5.

BAILHACHE, la pluralité des oxydes bleus de molybdène. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 101/4.

GUICHARD, les oxydes de molybdène. *Compt. r.* 134 S. 173/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 358/60.

MAWROW, Phosphormolybdänverbindungen. *Z. anorg Chem.* 29 S. 156/8.

GUILLET, les alliages aluminium-molybdène. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 232/6.

STAVENHAGEN u. SCHUCHARD, Wolfram, Molybdän, Uran und Titan. (Legierungen.) *Ber. chem. G.* 35 S. 909/11.

ITZIG, Einwirkung von Ammoniumparamolybdat auf die spezifische Drehung von Natriumbitartrat. *Ber. chem. G.* 35 S. 690/2.

MERGIER, préparation du nitromolybdate d'ammo-

niaque destiné au dosage de l'acide phosphorique. *Bull. belge* 16 S. 389/93.

AUCHY, Molybdänbestimmung im Stahl. *Stahl* 22 S. 1243

FRIEDHEIM u. HOFFMANN, Analyse der niederen Molybdänoxyde und des metallischen Molybdäns. *Ber. chem. G.* 35 S. 791/5.

GOOCH und PULMAN JR., Bestimmung der Molybdänsäure nach ihrer Reduktion mit Jodwasserstoffsäure.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 353/8.

KOPP, rapid method for the volumetric determination of molybdenum steel. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 186/8.

Mörtel; Mortar; Mortier. Vgl. Baustoffe, Materialprüfung, Zement.

BIED, décomposition des mortiers par les eaux chargées de sulfate de chaux. (Tunnel d'Alicun; conduite en tuyaux de ciment comprimé près Boufaric; souterrains de Rimont et de la Plagnotte; décomposition dans le Sud-Algérien.) *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 95/113

GENDRE, utilisation des escarbilles dans les usines. (Fabrication du mortier de macheſer des briques.) *Rev. ind.* 33 S. 149/50.

GLAESSNER, Studien zur Zulkowski'schen Theorie über Glas und hydraulische Bindemittel. (Verhalten mehrerer glasbildenden Säuren zu schmelzenden Alkalicarbonaten.) *Chem. Ind.* 25 S. 186/91.

RAFTER, consolidation of mortar. (V) *Trans. Am. Eng.* 48 S. 96/7.

Erhärtung von Kalkmörteln. *Haarmann's Z.* 46 S. 15.

GARY, Vorbericht über Versuche mit Gipsmörteln. *Thonind.* 26 S. 984/9 F.

GARY, Versuche mit Estrichgips und Gipsmörteln.* *Mitth. Versuch.* 20 S. 1/40.

Sparkalk. (Estrichgips.) *Thonind.* 26 S. 175/6.

SCHULJATSCHENKO, über poröse Mörtel und ihren günstigen Einfluß auf das Austrocknen von Neubauten. *Thonind.* 26 S. 1413/8.

ZULKOWSKI, Konstitution und Erhärtung der hydraulischen Bindemittel. *Thonind.* 26 S. 1725/9.

STEGER, Bereitung von Kalkmörtel, insbesondere zur Herstellung von Kalksandsteinen.* *Dingl. J.* 317 S. 665/7.

WALTER, Kalk- und Zementmörtel in Bezug auf ihre Anwendung bei Bauten. *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 62/3.

Carbonate of soda in mortars used in freezing weather. (Trials.) *Eng. News* 47 S. 335.

Emploi du carbonate de soude dans les mortiers. *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 229/30.

Ciment carburé. (Se compose de goudron, de chaux grasse, d'argile et de sable.) *Mon. cér.* 33 S. 81.

Retempering cement mortar; modulus of rupture of concrete.* *Eng. Rec.* 46 S. 615.

LANG, zur Festigkeit des Schornsteinmörtels. (Festigkeitsprüfung von Mauerwerkskörpern für den Schornsteinbau; verlängerter Zementmörtel; günstigste Feuchtigkeitsverhältnisse für Kalkmörtel zur Aufnahme von Kohlensäure; Abhängigkeit der Mauerfestigkeit von dem Verhältnis der Höhe zur kleinsten Breite; Zusammendrückung [Setzung] des Mauerwerks durch die Belastung; zulässige Spannungen des Schornsteingemäuers.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 195/7 F.

MERCIER, essais comparatifs de rendement de mortiers et bétons avec ciments de laitiers et ciments portlands. *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 128/34.

MEYER, M., eine Mörteluntersuchung. (Neuartige Verfahren.) *Thonind.* 26 S. 1521/3.

STEARNS, Prüfung von Mörtel. *Thonind.* 26 S. 1553/4.

Mörtelprüfungen. (Um die Wasserdichtigkeit und Festigkeit von Mörteln aus natürlichem und Portland-Zement in Mischungen mit verschiedenen Anteilen feiner und grober Sande festzustellen.) *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 98.

Vergleichende Untersuchungen über den Einfluß der Beimengung von Traß zu Zementmörteln und Beton.[B] *Wschr. Baud.* 8 S. 619/21.

Versuche mit Gipsmörteln. (Raumbeständigkeit; Festigkeit; Frostversuche; Vorversuche mit Estrichgips von Walkenried.) *Thonind.* 26 S. 1120/3 F.

Tests of mortar made of cement and limestone screenings. *Eng. News* 47 S. 335.

Tests of special properties of mortar. *Eng. Rec.* 46 S. 150/1.

Motorwagen; Motor-carriages; Voitures automobiles. Siehe Fährräder 3 und Selbstfahrer.

Mühlen; Mills; Moulins. Vgl. Zerkleinerungsmaschinen.

1. Für Getreide; For corn; Mouliers de blé. Siehe Müllerei.

2. Für andere Zwecke; For other purposes; Pour autres buts.

CHESTER, Kegelmühle für Erze.* *Masch. Constr.* 35 S. 78/9.

FOLLOWS & BATE, steel cone paint mill.* *Eng.* 94 S. 528.

The FORWARD quartz mill.[B] *Eng. min.* 74 S. 86

TILLINGHAST, practical paint grinding.* *Oil rep* 62 Nr. 6 S. 24.

BAUERMEISTER, Zuckermahl- und Siebanlage. (Zerkleinerungsmaschine, Staubfilter, Elevator, Sichtmaschine und Exhaustor.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 31.

JOHNSON, an automatic system of sampling.[B] *Eng. min.* 73 S. 514/6.

BYRNES' automatic pulp-sampling machine. (To take the entire flow from the stamps or crushing machinery, on the entire flow of concentrates or tailings from tables, vanners, etc.)[B] *Eng. min.* 73 S. 488.

Müllerei; Millery; Meunerie. Vgl. Bäckerei, Brot, Getreidelagerung, Mehl, Wasserkraftmaschinen, Windkraftmaschinen, Zerkleinerungsmaschinen.

1. Allgemeines.
2. Vorbereitung des Getreides.
   a) Getreide im allgemeinen.
   b) Weizen.
   c) Andere Getreidearten.
3. Vormahl- und Mahlmaschinen, Mahlverfahren.
   a) Allgemeines.
   b) Maschinen.
   c) Teile und Zubehör.
4. Behandlung der Mahlerzeugnisse.
   a) Sichtmaschinen.
   b) Verschiedenes.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

FLEURENT, la science dans ses rapports actuels avec les industries de la meunerie et de la panification. (Examen microscopique du grain de blé; composition; propriété du gluten des farines de blé; systèmes de mouture; degré d'assimilation des matières azotées et hydrocarbonées.)[B] *Bull. Mulhouse* 1902 S. 352/88.

RASCH, Müllerei, Hartzerkleinerung und mechanische Aufbereitung nebst Transport- und Umladevorrichtungen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1525/32 F.

GUDEMAN, a proposed new system of corn flour milling. (The germs are washed with starch milk, passed over sieves, dried, ground, and the oil extracted; the germ-free corn is reground very finely on burr stones that have a rubbing action and not a cutting one; this wet mass is

passed over bolting-cloth sieves.) (V)* *Am. Miller* 30 S. 498.

TAFEL, über Getreidemüllerei. (Lagerung und Transport des Getreides; Getreidesilos.) *Dingl. J.* 317 S. 181/6F.

Flour milling at the Columbus laboratories.* *Am. Miller* 30 S. 829.

BURNER, centrifugal force and milling appliances.* *Am. Miller* 30 S. 42/3.

RIEDINGER, Malzschrotmühle.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 43.

FISCHER, MAX, zunftgemäße Mahl- und Backversuche mit inländischen und ausländischen Weizensorten. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 776/82.

Manufacture of semolina and maccaroni. (SAVIT & BOUTET's grain washer; drying column with scouring device for washing grain.)* *Am. Miller* 30 S. 988/9F.

BONUS STEEL ECONOMY CO., Vorschlag zur baulichen Ausgestaltung von Mühlen. (Feuersicherheit erzielt durch besondere Anordnung der Gebäude und Maschinen.) *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 41/2.

GUNSOLLEY, mill plan.* *Am. Miller* 30 S. 904.

Flow for three-hundred-barrel oatmeal mill.* *Am. Miller* 30 S. 156/7.

HOERDE & COMP., Mahlmühle. ⊠ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 89/90.

BÜHLER, GEBR., Mühle in Caltagirone. (Steinmühle; Walzenmühle.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 9/10.

The LORING wood skeleton, continuous system, of mill construction.* *Eng. News* 48 S. 288/9.

2. Vorbereitung des Getreides; Preparation of corn; Préparation du blé. Vgl. Nahrungsmittel.

a) Getreide im allgemeinen; Corn in general; Céréales en général.

α) Reinigen, Waschen, Trocknen; Purifying, washing, drying; Nettoyage, lavage, séchage.

Purification. *Am. Miller* 30 S. 38/9.

Gerste-Wasch- und Lüftungseinrichtung mit komprimierter Luft in der Gerstenweiche. ⊠ *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 75.

BESSER, die Getreide-Reinigungs-, Spitz- und Schälmaschine. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 73.

GRAEPEL, „Nemzeti", kombinierte Getreidereinigungsmaschine und „Hungaria", Universal-Sichtmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 81/2.

SNYDER's improved cloth cleaner for sieves. (Consists of a hollow body adapted to carry a ball and provided with radiating arms, the whole being rigidly suspended upon a bearing rod which extends transversely across the bolter directly under the cloth.)* *Am. Miller* 30 S. 898.

Reversible tubes for dust collector. (Wire rings sewed into each end of the tubes.)* *Am. Miller* 30 S. 296.

Das BETH-Staubfilter in seiner Anwendung.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 52/3.

Popular dust collector.* *Am. Miller* 30 S. 32.

The WHITMORE aspirator.* (For aspirating corn grits, break stock, germ middlings.)* *Am. Miller* 30 S. 212.

β) Schälen, Putzen, Entkeimen; Scalping, polishing, degerminating; Mondage, polissage, dégermage.

Schrot- und Schälmaschine von H. & G. ROSE FRÈRES in Poissy. (Trommel mit im Querschnitt Λ-förmigen Walzen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 25/6.

BESSER, die Getreide-Reinigungs-, Spitz- und Schälmaschine. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 73.

VORM. GEBR. SECK, Spitz- und Schälmaschine. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 17/8.

Scouring and tempering wheat.* *Am. Miller* 30 S. 727/8.

HOERDE & CO., vierfache Grieß- und Dunstputzmaschine „Preciosa".* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 17.

b) Weizen; Wheat; Froment.

The BEALL wheat scourer. (Consists of a cone-shaped chilled iron roll, operating in a chilled iron scouring jacket. Roll and jacket are covered with pyramidal or cone-shaped projections.)* *Am. Miller* 30 S. 817.

GATES, home-made generator and wheat steamer.* *Am. Miller* 30 S. 1005.

c) Andere Getreidearten; Other corn; Autres espèces de céréales.

An improved Scotch oat kiln. (Tubes causing the grain to turn over repeatedly after it leaves each section.)* *Am. Miller* 30 S. 324/5.

3. Vormahl- und Mahlmaschinen, Mahlverfahren; Grinding and milling machines et processes; Machines et procédés de mouture.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

Burguling. (The wheat will be steamed and dried, the husks removed by a revolving stone which runs around on its broad edge in a circle, and then it will be steamed again and dried.) *Am. Miller* 30 S. 69/70.

GUÉRIN, le moulin de Blangy-sur-Bresles (Seine-Inférieure). Nettoyage et mouture du blé, mouilleur automatique; broyeur „Record"; plansichter rectangulaire. ⊠ *Gén. civ.* 41 S. 123/6.

b) Maschinen; Machines.

NORDYKE & MARMON CO.'s flaking rolls. (Arrangement permitting of the vertical adjustment when leveling and tramming the movable roll.)* *Am. Miller* 30 S. 838.

WEGMANN, doppelpaariger Walzenstuhl Modell D. 5. (Mit übereinander liegenden Walzen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 25.

Schrot- und Mahlmühle „Ottynia".* *Landw. W.* 28 S. 42/3.

Amerikanische Hafergrütze- und Haferflockenmühle. (Schneidemaschine zur Zerkleinerung der Haferkörner; Hafermehlreiniger; Mahldiagramm.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 19/20.

c) Teile und Zubehör; Parts and accessory; Organes et accessoire.

The MC ANULTY slow-motion automatic force feeder.* *Am. Miller* 30 S. 657.

Automatischer Weizen-Zufußregler.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 50.

Allis flaking rolls. (Frames of the open type, arranged with wide openings close up to the rolls, which allows of the passage of a carrying belt to take away the flakes as fast as they are made; adjustable tool steel scraper blades.)* *Am. Miller* 30 S. 668.

4. Behandlung der Mahlerzeugnisse; Treatment of milling products; Traitement des produits de la mouture.

a) Sichtmaschinen; Sifting machines; Blutoirs.

Mitteilungen aus der Praxis über Plansichter. *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 65/6.

LUTHER, freistehender Plansichter.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 89.

SPROUT, WALDRON & CO., Plansichter „Monarch." (Sowohl für die Aufhängung an der Decke wie mit Unterstützung vom Fußboden.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 41.

DUBUQUE TURBINE & ROLLER MILL CO., kombinierter Plansichter und Dunstputzmaschine System Graham.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 49/50.

MILLOT, Zwillingsplansichter, System MEYER, J.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 57/8.

The reel sifter. (Cloth supporting reel, suspended from an inside reel frame by means of compound triangular springs; the cloths on the reels are cleaned by rocking brushes.)* *Am. Miller* 30 S. 132.

Shaler sifter. (Eccentric box, made of two separate rings, one of bronze and one of iron.)* *Am. Miller* 30 S. 43.

The „Ultimator" sifting machine. (No centrifugal force whatever acts upon the material; „Ultimator" combines a scalper and sifter; the silk is attached to three frames; the deflecting grate is between the sieve and the fan and revolves in the opposite direction and somewhat faster than the silk.)* *Am. Miller* 30 S. 40.

Cloth cleaner for reels. (The grain passes over the end and can be carried back to the head of the reel by a conveyor to the main elevator that feeds the reel.)* *Am. Miller* 30 S. 557.

SCHULE, „Aschenbroedel" universal separating machine. (Separates materials that are of equal size but of different specific gravity, or of different sizes and the same specific gravity.)* *Am. Miller* 30 S. 753.

The STURTEVANT toggle separator. (The toggle is an ideal vibrator for screens, and besides being simple is scarcely harmed at all by grit.)* *Eng. Min.* 73 S. 558.

Bug separator for flour packer. (Deflector, packing augers, brush.)* *Am. Miller* 30 S. 469.

b) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

A French flour sterilizing and bleaching process. (To destroy the ferment contained in cereals or the flours and to effect a blanching of the color, rendering the essential oils unalterable and preventing rancidity by sterilizing.)* *Am. Miller* 30 S. 900.

BYRNES' automatic pulp-sampling machine. (To take the entire flow from the stamps or crushing machinery, or the entire flow of concentrates or tailings from tables, vanners, etc.)⊞ *Eng. min.* 73 S. 488.

The PARNALL-KRAUSE stamp mill mortar.⊞ *Eng. min.* 73 S. 488/9.

GOOCH, wheat bin alarm.* *Am. Miller* 30 S. 464.

Müll-Abfuhr und Verbrennung; Refuse transportation and destruction; Gadoues, transport et combustion.

Vgl. Abfälle.

LIVACHE, état actuel de la question des ordures ménagères dans les divers pays. (a)⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 178/222.

OPPERMANN, Beseitigung von Haus- und Straßenabfällen in den Großstädten. (Einäscherung [Verbrennung], Einschmelzung in Oefen; Vergasung in Retorten; sonstige Müllverbrennungsöfen; Versuche.)* *Techn. Gem. Bl.* 4 S. 305/8 F.

WAAS, staubfreie Hausmüll Entfernung. *Z. Wohlfahrt* 9 S. 46.

Müll-Abfuhrwagen der „Staubschutz"-Gesellschaft m. b. H. in Berlin. (D. R. P.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 15/6.

Straßenreinigung und Müllabfuhr in Bremen. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 122/4.

KAMPF, Abfuhranstalt der Stadt Lüneburg. (Düngerhalle; Abortkübel; Deckel mit Dichtungsring; Kübelwagen; Hausunratwagen; Kübelreinigungsmaschine.)⊞ *Z. Arch.* 48 Sp. 399/418.

Kehrichtverbrennung zu Darmen in England. (Enthält 2 Oefen von Typ MELDROM; selbsttätige Zuführung des Brennstoffs.) *Schw. Baus.* 39 S. 279.

Methods of garbage disposal in the United States. (Table giving the various methods in use.) *Eng. News* 47 S. 352/3.

KORI, Verbrennungsöfen für Abfälle.* *Ges. Ing.* 25 S. 205/6.

LE BLANC, Abfall-Verbrennungsofen. (Von einem schrägen Rost fallen die abgefangenen Teile in den Verbrennungsraum zurück.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 8.

BUJARD, Verbrennung und Vergasung von Kehricht und anderen städtischen Abfallstoffen. (V) *Ges. Ing.* 25 S. 29/30.

HERING, investigation of a garbage crematory. *Eng. Rec.* 46 S. 253/7.

ZEILLER, Müllverbrennungsanlage. (D.R.P. 121442.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 116.

Garbage furnace at the navy yard, League Island, Pa. *Eng. News* 47 S. 5/6.

PARSONS, house-refuse incinerator for New York City. (Three-cell type; the refuse is drying in the cells, and the dried stuff on the grates in one cell is being charred while the material in the other two is undergoing its highest rate of combustion; cells served by a common stack, partial combustion in one of the cells by means of the hot gases from the other two.)* *Eng. Rec.* 45 S. 372/3.

Kehrichtverbrennungs-Anstalt in Zürich. *Schw. Baus.* 40 S. 105/6; *Z. Transp.* 19 S. 429/30.

Garbage collection, removal, and final disposal at Milwaukee, Wis. (History; present system; crematory.)⊞ *Eng. News* 47 S. 63/4.

Neuere Konstruktionen von Müllverbrennungsöfen. (MELDRUM BROS., HEENAN, BEAMAN & DEA.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 439.

FÜGERT, System der Kehrichtabfuhr in Karlsbad. (Kehrichtwagen mit Abteilungen, in welche sich die kegligen Müllkästen ohne Luftverunreinigung entleeren. Blechkasten für Abfälle.) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 10; *Z. Transp.* 19 S. 48/9.

The garbage disposal problem in Boston and elsewhere. *Eng. News* 48 S. 96/7.

Sludge-pressing and destructor works at Bolton. *Eng. Rec.* 45 S. 511/2.

Proposed light refuse crematory for New York City. (Raffle incinerator, excluding bulky material; kitchen garbage, market refuse.)* *Eng News* 47 S. 314/5.

MÖRTH, Müllabfuhrwagen.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 32.

LINK-BELT ENGINEERING CO., Lokomotiv-Bekohlungs- und Asche-Abfuhr-Anlage. (Die Kohle fällt aus einem Trichter auf ein Förderband von da in die Einlaufsgosse eines Becherwerks, welches sie zu einem Kratzerband ohne Ende nach einer mit Auslässen versehenen Rinne befördert.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 11.

ALLEN, self-dumping decked garbage and refuse scow, used at Havana, Cuba. (With a central longitudinal watertight bulkhead, making two compartments; tipping, righting valve.)* *Eng. News* 47 S. 244.

Münzwesen; Minting; Monnayage.

TERHART, Staatsmünze von Transvaal. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 692.

Musikinstrumente; Musical instruments; Instruments de musique.

1. Allgemeines.
2. Orgeln, Harmoniums und Zubehör.
3. Klaviere und Zubehör.
4. Saiteninstrumente und Zubehör.
5. Blasinstrumente und Zubehör.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Die Düsseldorfer Ausstellung. (Flügel und Pianinos; Saitenführung, wodurch der Steg und Resonanzboden entlastet werden; vermittels Stifte liegen die Saiten nicht mehr unmittelbar auf dem Stege, sondern werden von jenem getragen; dadurch wird die Saite nur soviel von der geraden Richtung abgelenkt, als für die Schränkung unbedingt notwendig ist.)* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 1/3.

MAASE, die Musikinstrumente auf der Düsseldorfer Industrie-, Kunst- und Gewerbe-Ausstellung. (Streichinstrumente; Blechblasinstrumente; mechanische Instrumente.) (a)▣ *Z. Instrum. Bau* 22 S. 813/7 F.

MENZEL, die Musikinstrumente auf der Oberlausitzer Gewerbe- und Industrieausstellung in Zittau 1902.▣ *Z. Instrum. Bau* 22 S. 971/4 F.

HUPFELD's neueste elektrische Musikwerke. (Das elektrische Orchester mit auswechselbaren Noten; Klavier, Flöte, Violine und Cello oder Klarinette; 5 Nüancierungszüge.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 441/2.

„Ideal" Photographie-Album. (Musikwerk mit auswechselbaren Notenscheiben.) *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 191/2.

DÖRGSCHLAG, Vorrichtung zur Regelung des Tempos bei mechanischen Musikwerken. (Die Notenscheibe oder -Walze ist nach Maßgabe des Tempos mit Erhöhungen versehen.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 763/4.

GYARMATHY, zusammenlegbarer Notenständer.* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 782.

2. Orgeln, Harmoniums und Zubehör; Organs, harmoniums and accessory; Orgues, harmoniums et accessoire.

ESSIG's neues Harmonium. (Großer Reservebalg, der einem etwaigen Luftmangel abhelfen soll; Spiralfedern an Stelle der Bandfedern.) *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 166/7.

Harmonium in Piano-Form von ESSIG in Leipzig-Gohlis. *Z. Instrum. Bau* 22 S. 1004/5.

ALLIHN, ein neues Harmonium aus MANNBORG's Werkstatt. (Eine Vereinigung von Pfeifen-Orgel und Harmonium des Saugwind- und Druckwind-systems.)* *Z. Instrum. Bau* 23 S. 111.

MANNBORG's neues Druckwind-Harmonium.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 975/6.

MANNBORG, Tropen-Harmoniums.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 498/9.

BURGER, Harmonium mit auf Notenlinien angeordneten Tastenknöpfen. (D. R. P. 27759.) *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 263/4.

GALLMANN, Neuerung an Harmoniums. (Ein Regulator für das amerikanische Fächertremolo an Harmoniums.) *Z. Instrum. Bau* 22 S. 857.

HOFBERG's zusammenlegbares Harmonium „Choral".* *Z. Instrum. Bau* 23 S. 163.

Ein altes Harmonium mit merkwürdigen Zungenstimmen. (Zungenstimmen in länglicher Hufeisenform; bestehen aus einem gebogenen dicken Eisendrahte, an dem die Stahlzunge eingenietet ist.)* *Z. Instrum. Bau* 23 S. 60

DÜSKOW, Doppelklaviatur für Ziehharmonikas. (Akkordeons.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 694.

METZ & AHLCKES, ein chromatisch gestimmtes zweireihiges Akkordeon. (D.R.P. 181813.) *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 3/4.

Harmonyphon. (Kann als Selbstspieler und als Drehwerk mit und ohne Glocken benutzt werden; hat selbsttätig registrierendes Forte- und Pianospiel und runde Stahlblechnoten mit widerstandsfähigsten Notenzeichen.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 466.

Oktavenkoppelung für Orgeln und Harmoniums. (Bei welchen zur Oeffnung der Spielventile zwei Bewegungen nötig sind, von denen die eine durch die Taste, die andere durch den Registerzug ausgeführt wird.)* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 287.

Die Stahlkamm-Orgel, ein neues unverstimmbares Instrument nach dem System der GÜMBEL'schen Saitenorgel.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 812/3.

SCHUSTER & SOHN, die neue Orgel für die Kirche in Ebersbach bei Zittau.▣ *Z. Instrum. Bau* 22 S. 413/4.

Die Orgel in der Kirche zu den Barfüßern in Augsburg, ein Meisterwerk des berühmten Klavier- und Orgelbauers Johann Andreas STEIN.▣ *Z. Instrum. Bau* 23 S. 133/7 F.

Die Orgel der St. Bavo-Kirche in Haarlem.* *Z. Instrum. Bau* 23 S. 59/60.

Der Umbau der großen Orgel in der St. Jan's Kirche zu Herzogenbusch.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 669/71.

Eine neue pneumatische Windlade.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 584/5.

STEGMANN, die Zimbel des XII. Jahrhunderts. *Z. Instrum. Bau* 22 S. 245/6.

3. Klaviere und Zubehör; Pianos and accessory; Pianos et accessoire.

ALLIHN, die Pianola.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 904/6.

ANSING & CO., neue Grundkonstruktion im Baue von Pianinos.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 469/70.

HANSING, Gußeisenrahmen für Pianos. *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 213/5.

HEYSE's schrägsaitiges Pianino.* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 119/20.

HUPFELD, das elektrische Konzert-Pianino. *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 442.

Pianino mit elektrischem Glockenspiel. *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 76/7.

The semi-automatic piano-player.* *Sc. Am.* 87 S. 185/6.

KRÜGER, wichtige Neuerungen im Instrumentenbau. (Damit der Steg der Länge und Breite nach schon bei mäßigem Anschlage starke Schwingungen ausführen kann, ist er mit seitlichen Auskehlungen und Durchbrechungen versehen.)* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 983.

KÜHMAYER, Streichklavier. (Die Saiten von je 2 aufeinanderfolgenden Tonstufen werden in chromatischer Reihenfolge von einem gemeinschaftlichen Streichbande angestrichen.)* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 1102/5.

MANN & CIE., ein neues Modell für Piano-Klaviaturen. *Z. Instrum. Bau* 22 S. 755/6.

PETERS, Dämpferzug für Klaviere. (Bei welchen der Dämpferstreifen mittels eines Pedals gehoben und gesenkt und in gehobener und gesenkter Stellung bei Entlastung des Pedals gehalten werden kann.)* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 27/30.

WECHSUNG, eine neue Repetitions-Mechanik für Pianinos.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 637/8.

WEIDIG, eine neue Repetitions-Mechanik für Pianinos.* *Z. Instrum. Bau* 22 S. 699/700.

Klavier mit nach unten schlagenden Hämmern.* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 467.

Angegossene gußeiserne Anhängestifte für Pianino und Flügelplatten.* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 94/5.

Stimmvorrichtung für Klaviere.* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 693/4.

BEHRINGER, ein Intonier-Apparat für Klavierhämmer.▣ *Z. Instrum. Bau* 22 S. 787/9.

HANSING, besondere Eigenschaften tönender Klaviersaiten. *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 935/6.

4. Saiteninstrumente und Zubehör; String-instruments and accessory; Instruments à cordes et accessoire.

SCHULZE, CARL, Stradivaris-Geheimnis. (Steg und Balken.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 284/5.

DESSAUER, ein neues Streichinstrument. (Violakörper, dessen Hals, Griffbrett, Steg, *f*-Löcher und Saitenlänge in den Verhältnissen einer Violine verwendet werden.) *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 262/3.

Die DESSAUER-Bratsche. *Z. Instrum. Bau* 22 S. 273/4.

Die „STROH"-Violine. (Der Klangkörper besteht aus einer Aluminiumscheibe, die durch einen auf beweglichem Hebel ruhenden Steg in Schwingung versetzt wird.) *Z. Instrum. Bau* 22 S. 639/40; *Mechanic* 74 S. 441.

FYFE, a „scientific" violin. (There is no sounding box, and instead of this feature of the violin, hitherto considered indispensable, there is a metal trumpet or resonator and a diaphragm also composed of a metal substance.)◙ *Sc. Am.* 87 S. 447.

Vorrichtung für Streichinstrumente zum Einüben. (Für richtige Haltung des Armes und richtige Stellung der linken Hand.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 670.

LYON's chromatische Pedal-Harfe.* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 669.

MAYHEW, Saiteninstrument mit Mandolinenton. (Mittels einer Manualklaviatur spielbar gemacht.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 759/60.

MILLINGTON, zitherartiges Saiteninstrument. (Mit an durchgehenden Leisten befestigten, in der Ruhelage an den Saiten anliegenden Dämpfern.)* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 285 F.

HURLEY, Steg. (Besteht aus mehreren, je eine Saite stützenden Kreisausschnitten, bei denen die Mittelfasern sämtlicher Ausschnitte in einem möglichst nahe an dem unteren Ausschnitt des Steges liegenden Punkte zusammenlaufen.)* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 1144.

Griffbrett für Zithern und ähnliche Instrumente. *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 4.

ZIMMERMANN & CO., Violonol, ein Schutzmittel für Darmsaiten. (D. R. P.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 760/2.

5. Blasinstrumente und Zubehör; Wind-instruments and accessory; Instruments à vent et accessoire.

ALTENBURG, SCHREIBER's Boehmflöte mit Gis-Mechanik.* *Z. Instrum. Bau* 23 S. 86/7.

BEUTLER, Blas-Akkordeon. (Bei welchem die Klappen durch ein über Walzen geführtes Notenband geöffnet werden.)* *Mus. Instr.* 1902—1903 S. 96/100.

SCHUNDA, das Tárogato. (Ungarische Schalmei.)* *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 559/60.

Mundharmonika mit drehbarem Mundstück. (Zur Hervorbringung eines reinen Tones ist ein von einer Feder beeinflußtes, drehbares walzenförmiges Mundstück vorgesehen, welches die Einschaltung verschiedener Töne und deren Uebergänge ermöglicht.) *Mus. Instr.* 1901—1902 S. 540/2.

N.

Nadeln; Needles; Epingles.

DORAN, making a large safety pin. (Punch and die for forming a head or shield.)* *Am. Mach.* 25 S. 262/3.

Nägel; Nails; Clous.

RAMISCH, Berechnung der Länge des in der Mauer befindlichen Teiles eines Nagels. *Techn. Z.* 19 S. 75/7.

Spitzer oder stumpfer Nagel? (Urteil von Peschel.) *Haarmann's Z.* 46 S. 149/51.

Altes und Neues über Drahtstift-Fabrikation.◙ *Stahl.* 22 S. 516/9.

LOUBAT, machines pour la fabrication des caisses à angles embrevés. (Production des emballages. Machines à clouer.)* *Rev. techn.* 23 S. 33/5.

Blanking and forming die. (To punch and form at one operation nail heads or buttons.)* *Am. Mach.* 25 S. 22/3.

VORM. SCHUCKERT & CO., Stahlnägel und Vorrichtung zum Eintreiben derselben. (Bei Verlegung von elektrischen Leitungen.)* *Z. Werksm.* 6 S. 163.

Nähmaschinen; Sewing machines; Machines à coudre.

Kettenstich-Nähmaschine der Firma Max RUCKDESCHEL in Plauen i. V. (Arbeitet mit dem zweispitzigen WILCOX & GIBBES-Greifer und, um eine hohe Nähgeschwindigkeit zu erreichen, hat sie einen besonderen Antrieb der Nadelstange und einen zwangläufigen Stoffschieber.) *Nähm. Z.* 27 Nr. 11 S. 15/7.

Phönix-M-Maschine der Firma BAER & REMPEL in Bielefeld. (Fadengeber für ungleichförmige Bewegung behufs richtiger Fadenausgabe für Nadel und Greifer und zur selbsttätigen Ausgabe losen Fadens für verschieden starke Stoffe.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 6 S. 5/9.

Ringgreifermaschine der Firma Herm. KÖHLER in Altenburg. (Antrieb der Treiberwelle; Ringgreifer mit Zubehör; Oberfadenspanner; drehbarer Garnrollenhalter und Stoffschieber nebst Stichstellung.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 3 S. 5/9.

GEBR. NOTHMANN, Zentral-Spulenmaschine. (Kugellagergestell, bei welchem die Kurbelwelle an beiden Seiten auf Kugeln läuft, und Rad sowohl wie Tritt am Verbinder angebracht sind, wodurch das Gestell sehr leicht und ohne zitternde Bewegung geht.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 12 S. 1/5.

SCHARNBERG, eine Erfindung am Greifer der geradnadeligen Wheeler & Wilson-Maschine. (Zweispitziger Greifer, dessen rückwärts gehende Spitze mit einem nach außen, oben oder seitlich, hervortretenden Wulst versehen ist, auf welchem der Unterfaden entlang gleitet und dabei aus der Unterfadenspule herausgezogen wird.) *Nähm. Z.* 27 Nr. 3 S. 3.

Festonmaschine der Firma Max RUCKDESCHEL, Plauen i. V. (Brillenlose Wheeler & Wilson-Maschine, näht mit zwei Nähfäden, zwei Vorlegefäden und zwei die letzteren miteinander verknüpfenden Verbindungsfäden.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 12 S. 5.

Mechanismen zur Bewegung des Nähstoffes. (Stoffschieber mit periodisch aussetzender Drehbewegung. Patentübersicht.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 11 S. 15.

Die Beschaffenheit der Nähmaschinennadel und ihre Bewegung. (Hakennadel; Oehrnadel; Richtung, in welcher der Faden dem Oehr zugeführt werden soll; SINGER & CO.'s Nadelstangen-Antrieb. D. R. P. 119 404.)* *Nähm. Z.* 27, Nr. 1 S. 5/9.

Nicht gesundheitsschädliche Tretvorrichtung für Nähmaschinen.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 148.

Spulenkapselsicherungen für C. B.-Maschinen der Firma E. Seiler & Co. in Radebeul bei Dr. (Die Spulenkapsel mit der darin befindlichen Spule kann vom Greiferstift abgenommen werden.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 7 S. 9.

Spulenkapselsicherung der Firma WÜRKER & KNIRSCH, Dresden-Pieschen.* *Nähm. Z.* 27 Nr. 6 S. 3.

BAER & REMPEL, das Vor- und Rückwärtsnähen an Nähmaschinen. *Nähm. Z.* Nr. 7 S. 9/11.

Nahrungs- und Genufsmittel, anderweitig nicht genannte; Food, not mentioned elsewhere; Denrées alimentaires, non nommées ailleurs. Vgl. Futtermittel, Kälteerzeugung, Konservierung.

WENGHOFFER, neues rationelles Verfahren zur Verarbeitung von Kleber durch Behandlung mit Wasserdampf. (Für Nährzwecke.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 29.

WINTGEN, einige neue Nährmittel aus Pflanzenprotein. (Energin, Roborat, Aleuronat.) *Z. Genuß.* 5 S. 289/301; *Apoth. Z.* 17 S. 259.

ZUNTZ, neuere Nährpräparate in physiologischer Hinsicht. (V) *Ber. pharm. G.* 12 S. 363/81.

Ramkulin-Präparate. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 129/30.

Manufacture of semolina and macaroni. (SAVIT & BOUDET's grain washer; drying column with scouring device for washing grain.)* *Am. Miller* 30 S. 988/9 F.

Odda. (Kindernährmittel aus entfetteter Milch, Eidotter, Kakaobutter, Mehl, Zucker. *Pharm. Centralh.* 43 S. 494/5.

KÖNIG, neuere Nährmittel aus Magermilch. *Milch-Z.* 31 S. 759/60; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 747/50.

RIST et KHOURY, un lait fermenté comestible, le „Leben„ d'Égypte. *Ann. Pasteur.* 16 S. 65/84.

SMITH, the French sardine industry * *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22237/8.

POLENSKE, Borsäuregehalt von frischen und geräucherten Schweineschinken nach längerer Aufbewahrung in Boraxpulver oder pulverisierter Borsäure. *Arb. Ges.* 19 S. 167/8.

TISSIER et MARTELLY, putréfaction de la viande de boucherie. *Ann. Pasteur* 16 S. 865/903.

KÖNIG und SPIECKERMANN, Zersetzung der Futter- und Nahrungsmittel durch Kleinwesen.

TILLMANS, das Fadenziehendwerden des Brotes. Das Fadenziehend- und Schleimigwerden der Milch. *Z. Genuß.* 5 S. 737/63; 897/913 F.

BEYTHIEN und BOHRISCH, amerikanisches getrocknetes Obst. (Bestimmung der schwefligen Säure.) *Z. Genuß.* 5 S. 401/9.

Fruit houses; Chicago, Milwaukee & St. Paul Ry.* *Eng. News* 47 S. 226/7.

MALACARNE, neues Ersatzmittel für Kakaobutter. (Cacaoline.) *Chem. Rev.* 9 S. 259/60.

BUCHWALD, Erkennung der Mandeln und verwandter Samen. *Z. Genuß.* 5 S. 545/54.

DUGAST, la caroube. *J. pharm.* 6, 16 S. 279/80.

Banana flour. *Am. Miller* 30 S. 905.

WOLFF, trockene Malzextrakte. *Wschr. Brauerei* 19 S. 801/2.

Klassifikation der Getränke. *Z. Brauw.* 25 S. 476/8.

BELLOWS, Sake-Industrie in Japan. (Reisbier.) *Chem. Ind.* 25 S. 249/52.

FUJITA, die Sake-Brauerei in Japan. *Bierbr.* 1902 S. 567/71.

Brauen von „Sake" (Reisbier) in Japan. *Brew. Maltst.* 21 S. 68/70; *Brew. J.* 38 S. 447/8.

INUI, les organismes qui concourent à la formation de la boisson alcoolique awamori. *J. dist.* 19 S. 588/9.

BRUNNER, Saponine in moussierenden Getränken. (V) *Chem. Z.* 26 S. 920.

ENOCH, Herstellung blanker, alkoholfreier Fruchtsäfte bezw. Getränke. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 471/2.

MURAUER, Erzeugung alkoholfreien Obstweines. *Landw. W.* 28 S. 11/2.

Fabrikation kohlensäurehaltiger Erfrischungsgetränke. *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 388/9.

Paraguaytee als Getränk für starker Hitze ausgesetzte Arbeiter. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 117.

MÜHLENFELD, Darstellung von Himbeersaft mit Hilfe von Hefe. *Alkohol* 12 S. 260/2.

DEGENER, Fabrikation der Marmeladen. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 193/203.

V. RAUMER und SPAETH, Fälschungen von Gewürzen und anderen Nahrungsmitteln. *Z. Genuß.* 5 S. 409/15.

UTZ, Bericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel (mit Ausschluß der Fette und Oele) im Jahre 1901. (Wasser, Milch, Wein, Spirituosen, Bier, Essig; Fleisch- und Wurstwaren, Gewürze, Kakao, Kaffee- und Kaffee-Surrogate; Mehl, Brot und Teigwaren; Honig.) *Oest. Chem. Z.* 5 S. 241/4 F.

BEYTHIEN, Bericht über die Tätigkeit des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden im Jahre 1900. *Pharm. Centralh.* 43 S. 41/4.

FISCHER, Jahresbericht des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau. *Pharm. Centralh.* 43 S. 292/5.

V. RIGLER, die Serodiagnose in der Untersuchung der Nahrungsmittel. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 97/100.

PIORKOWSKI, die spezifischen Sera und ihre Verwertung bei der Fleischuntersuchung. (V) *Ber. pharm. G.* 12 S. 30/8.

HASTERLIK, der chemische Nachweis von Pferdefleisch. *Z. Genuß.* 5 S. 156/8.

NÔTEL, Nachweis von Pferdefleisch. *Z. Hyg.* 39 S. 373/8.

RUPPIN, Nachweis von Pferdefleisch. *Z. Genuß.* 5 S. 356/62.

MICKO, vergleichende Untersuchung von Fleischextrakten und deren Ersatzmitteln. *Z. Genuß.* 5 S. 193/210; *Z. Brauw.* 5 S. 215/7.

MEDICUS, Bestimmung von Metallspuren in den Nahrungs- und Genußmitteln durch Elektrolyse. (V) *Z. Elektrochem.* 8 S. 690/4.

Royal commission on arsenical poisoning in beer and food. (Report.) *Brew. J.* 38 S. 255/66.

ARNOLD und MENTZEL, rascher Nachweis von Formaldehyd in Lebensmitteln. *Chem. Z.* 26 S. 246/7.

MANGET et MARION, nouvelle réaction du formol, permettant sa recherche dans les denrées alimentaires. (Avec l'amidol ou l'amidophénol.) *Compt. r.* 135 S. 584.

SCHREFELD, Bestimmung des Rohrzuckers in stärkezuckerhaltigen Fruchtkonserven. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 204/6.

Nachweis von Cochenille — Teerfarbstoffen — in Fruchtgelees und dergl. *Pharm. Centralh.* 43 S. 523.

BALLAND, analyses de pâtisserie. *J. pharm.* 6, 16 S. 533/5.

JUCKENACK und SENDTNER, Beurteilung und Untersuchung der Teigwaren des Handels. *Z. Genuß.* 5 S. 997/1018.

Nachweis von Teerfarbstoffen in Eierteigwaren. *Pharm. Centralh.* 43 S. 523.

LOHMANN, Unterscheidung natürlicher von künstlichen Fruchtsäften. (Beruht auf dem Ausfällen der Pektinstoffe mittels Weingeist.) *Apoth. Z.* 17 S. 31; *Am. Apoth. Z.* 22 S. 155/6; *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 239/40.

BARILLÉ, analyse chimique d'un nouveau poivre, le Piper Famechoni-Heckel ou poivre de Kissi (Haute-Guinée.)⊞ *J. pharm.* 6, 16 S. 106/16.

BEYTHIEN, Paprika-Analysen. *Z. Genuß.* 5 S. 858/61.

Naphthalin und Derivate; Naphtalene and derivatives; Naphtaline et dérivés. Vgl. Chemie, organische, Leuchtgas, Säuren, organische.

BOBS, das Tetrahydronaphthalin des Steinkohlentheers. *Ber. pharm. G.* 12 S. 222 3.

Naphthalin in ätherischen Oelen. (Nachweis.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 631.

FORCH, die Wärmetönung von festem und flüssigem Naphthalin in verschiedenen Lösungsmitteln. *Physik. Z.* 3 S. 537.

SMITH, J. F., solubility of naphthaline. (Removal of naphthaline from coal gas.) *Gas Light* 76 S. 728/9; *J. Gas L.* 79 S. 1270/3; *J. Gasbel.* 45 S. 663/4.

HODUREK, qualitativer Nachweis geringer Mengen Kolophonium in Naphthalin. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 555.

JORISSEN, Unterscheidung von α- und β-Naphthol. (Mittels Jodjodkaliumlösung und Natronlauge.) *Apoth. Z.* 17 S. 594.

DE BOTTENS, elektrolytische Oxydation des Naphthalins. *Z. Elektrochem.* 8 S. 673/5.

ECKSTEIN, Sulfurierung von 1.8-Dinitronaphthalin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3403/4.

FISCHER, EMIL und BERGELL, die β-Naphthalinsulfoderivate der Aminosäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 3779/87.

HÖNIGSCHMID, Hydrierung des Biphenylenoxydes und der isomeren Binaphthylenoxyde. *Mon. Chem.* 23 S. 829/35.

DARIER et MANASSEWITCH, condensation des dérivés nitrés du chlorure de benzyle avec les naphtylamines. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1055/66.

ERLENMEYER JUN. u. KUNLIN, Synthese der α-Naphthoësäure und des Naphthalins. *Ber. chem. G.* 35 S. 384/6.

ZINK, Kondensationsprodukte von Naphthalaldehydsäure mit Ketonen. *Mon. Chem.* 23 S. 836/41.

ENGELHARDT, einige Säurederivate des 2, 3-Methoxynaphthols. *J. prakt. Chem.* 65 S. 536.

FOSSE, le tribromo et le triiododinaphtoxanthonium et les éthers brombydrique bibromé et iodhydrique biiodé du prétendu binaphtylèneglycol. *Compt. r.* 134 S. 177/9.

FOSSE, sur le prétendu binaphtylèneglycol. *Compt. r.* 134 S. 663/4.

FOSSE, nature et propriétés des corps formés dans l'action du chloroforme sur le naphtol β. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 496/539.

FRANCESCONI e RECCHI, sull' acido naftalico e sulla naftalimide. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 45/55.

FRIEDLÄNDER und SILBERSTEIN, ein isomeres Naphthazarin. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 89/92.

FUSSGÄNGER, einige α-Naphthylaminderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 976/84.

HEWITT and AULD, action of substituting agents on benzeneazo-β-naphthol. (Action of bromine and of nitric acid.) *J. Chem. Soc.* 81 S. 1202/7.

HEWITT and AULD, the relationship between the orientation of substituents in and the constitution of benzeneazo-α-naphthol. *J. Chem. Soc.* 81 S. 171/7.

HEWITT, TURNER and BRADLEY, condensation of dimethylaminobenzaldehyde with β-naphthol. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1207/12.

HÖNIGSCHMID, α- und β-Naphthylphenyläther und α- und β-Naphthylphenole. *Mon. Chem.* 23 S. 823/8.

JACCHIA, trisubstituierte Derivate des Naphthalins. *Liebig's Ann.* 323 S. 113/34.

KAUFFMANN, Halochromie des Dimethyläthers des 2.7-Dioxynaphthalins. *Ber. chem. G.* 35 S. 1321/4.

V. KOSTANECKI u. FROEMSDORFF, α-Naphthochromon. *Ber. chem. G.* 35 S. 859/61.

NOELTING, Ringbildungen aus peri-Derivaten des Naphthalins *Chem. Z.* 26 S. 5.

REVERDIN et CRÉPIEUX, l'acétamido-p-benzoyl-β-naphtol et le benzoylamido-p-benzoyl-β-naphtol. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1178/81.

REYCHLER, dérivés de la β-naphtylamine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 882/8.

SMITH, CLARENCE, studies in the tetrahydronaphthalene series. The diazoamino-compounds of ar-tetrahydro-β-naphthalene. *J. Chem. Soc.* 81 S. 900/6.

ULLMANN, RACOVITZA u. ROZENBAND, Phenylnaphthacridinderivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 316/25.

ULLMANN, ROZENBAND, MÜHLHAUSER, GRETHER, 3'-Alkylamino-9-phenyl-1.2-naphthacridine. *Ber. chem. G.* 35 S. 326/40.

FRANCESCONI e BARGELLINI, alcuni alogenoe nitro-derivati dell' anidride naftalica. Influenza dei sostituenti sulla fluorescenza. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 73/96.

ULLMANN und CONSONNO, Halogendinitronaphthaline. *Ber. chem. G.* 35 S. 2802/11.

WACKER, Reduktionsprodukte der Nitronaphthaline. *Liebig's Ann.* 321 S. 61/70.

Natrium und Verbindungen; Sodium. Vgl. Alkalien, Soda.

HANTZSCH, Verhalten von Natriumsulfat in wässeriger Lösung. *Z. physik. Chem.* 42 S. 202/6.

KOPPEL, Bildungs- und Löslichkeitsverhältnisse des Natriumkupfersulfats. *Z. physik. Chem.* 42 S. 1/16.

SEIDELL, solubility of mixtures of sodium sulphate and sodium chloride. *Chem. J.* 27 S. 52/62; *Oil rep.* 61 Nr. 9 S. 28.

MOISSAN, préparation et propriétés de l'hydrure de sodium. *Compt. r.* 134 S. 71/5; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1144/8.

MOISSAN, préparation et propriétés des hydrures de potassium et de sodium. *Ann. d. Chim.* 27 S. 349/61.

KURNAKOW u. PUSCHIN, Schmelztemperaturen der Legierungen des Natriums mit Kalium.* *Z. anorg. Chem.* 30 S. 109/12.

JULIUS, anomalous dispersion of sodium vapour. *Chem. News* 85 S. 133.

BROWNING, Bestimmung von Cäsium und Rubidium als Hydrosulfat und von Kalium und Natrium als Pyrosulfat. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 140/4.

DARLING, the manufacture and uses of sodium.* *J. Frankl.* 153 S. 65/75; *Nat.*, *The* 66 S. 189/90.

LORENZ, Elektrolyse von geschmolzenem Aetznatron. *Z. Elektrochem.* 8 S. 873/4.

LE BLANC und BRODE, Elektrolyse von geschmolzenem Aetznatron. Entgegnung an Lorenz. *Z. Elektrochem.* 8 S. 939/40.

PIETRUSKY, die elektrolytische Herstellung von Aetznatron und Chlorkalk zu Sault Ste. Marie, Ontario. *Seifenfabr.* 22 S. 817/9.

RHODIN, electrolytic manufacture of caustic soda and bleaching powder at Sault Ste. Marie, Ontario. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 449/50.

RHODIN, Herstellung von Natron und Chlorkalk mittels Elektrolyse, unter besonderem Hinblick auf die Verwendung von Quecksilber-Elektroden.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 4/7.

VANINO, das Natriumsuperoxyd und seine Verwendung. *Erfind.* 29 S. 296/9; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 79/80; *Seifenfabr.* 22 S. 1155/6.

LÜTTRINGHAUS, das Heizen von Natriumsuperoxydbädern. *Lehne's Z.* 13 S. 165/6.

Nautische Instrumente; Naval instruments; Instruments nautiques. Siehe Instrumente 5. Vgl. Kompasse.

Netze; Nets; Filets. Fehlt.

Nickel und Verbindungen; Nickel and compounds; Nickel et combinaisons. Vgl. Eisen 7, Kobalt, Legierungen, Vernickeln.

ILLNER, die Nickelerzvorkommen bei Frankenstein in Schlesien und der auf ihnen beruhende

Bergbau und Hüttenbetrieb. *Z. Bergw.* 50 S. 816/23.

GUILLET, le procédé MOND pour l'extraction du Nickel.* *Gén. civ.* 41 S. 72/5.

THOFEHRN und SEINE, Behandlung von Nickelstein. *Z. O. Bergw.* 50 S. 585.

LE ROY, nouveau procédé d'extraction électrolytique du cobalt-nickel. (Est basé sur la solubilité des protoxydes CoO et NiO, à l'état naissant, dans les solutions des sels d'ammonium ammoniacales.) *Bull. Rouen* 30 S. 241/3.

ULKE, refining and electro-deposition of nickel.* *El. World* 39 S. 476/7.

Die Aluminium-Nickel- und Kupfer-Legierungen und ihre Verwendung. (Partinium und Nickelalumin; Schmelzen und Gießen.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 656/7 F.

GUILLET, étude des alliages aluminium-nickel. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 259/63.

Eigenschaften von Nickeleisen- und Nickel-Eisen-Kohlenstoff-Legierungen nach Versuchen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes. *Stahl.* 22 S. 1287/92.

MITTASCH, chemische Dynamik des Nickelkohlenoxyds. *Z. physik. Chem.* 40 S. 1/83.

Die Reduktion von Nickeloxyd. *Berg. Z.* 61 S. 268 F.

AUSSERWINKLER, Nickelcarbonyl und seine technische Verwertung. (V) *Oest. Chem. Z.* 5 S. 289/91.

BARLOW, the effects of magnetisation on the electric conductivity of iron and nickel.⊠ *Proc. Roy. Soc.* 71 S. 30/42.

TOWER, constitution of certain organic salts of nickel and cobalt as they exist in aqueous solution. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1012/23.

BALACHOWSKY, Trennung von Kobalt und Nickel auf elektrolytischem Wege. *Elektrochem. Z.* 9 S. 42/3.

BELTZER, séparation du nickel et du cobalt. *Rev. chim.* 5 S. 179/82.

TAYLOR, modification of Rose's method of separating cobalt and nickel. *Chem. News* 85 S. 269/70.

Niete und Nietmaschinen; Rivets and riveting machines; Rivets, machines à river.

SCHWARZE, Preßluftwerkzeuge und Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Nietmaschinen.) (a)⊠ *Ann. Gew.* 51 S. 145/53.

BREUER, SCHUMACHER & CO., stationäre hydraulische Nietmaschinen.* *Z. Werkzm.* 6 S. 486.

Power-driven stationary riveting machine. (Connected to a public water supply main.)* *Am. Mach.* 25 S. 1642.

Oil fuel rivet heating furnace. (HOLDEN's burner.)* *Eng.* 93 S. 286.

Portable liquid-fuel rivet-heating furnace. (HOLDEN system, operated by means of either compressed air or steam.)* *Railw. Eng.* 23 S. 133.

Elektrisch betriebene Nietmaschine. (PIAT & FILS transportable hydraulische Nietmaschinen mit elektrischem Antriebe.)* *Z. Werkzm.* 7 S. 86/7.

Distribution of rivets in iron and steel bridges.* *Railw. Eng.* 23 S. 167/9.

Niob; Niobium.

MOISSAN, nouveau traitement de la niobite. Préparation et propriétés de la fonte de niobium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 429/34; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22039.

RUSS, Nioboxalsäure.* *Z. anorg. Chem.* 31 S. 42/91.

Nitro- und Nitrosoverbindungen; Nitro- and nitroso-compounds; Composés nitrés et nitriques. Vgl. Ammoniak, Chemie, organische, Salpetersäure, salpetrige Säure, Stickstoff.

ALWAY, nitration of benzyl chloride. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1060/3.

CAMPS, Nitro- und Amido-Acetophenon (Hypnon). (Nitrierungs-Versuche von Acetophenon.) *Arch. Pharm.* 240 S. 1/18.

DIELS, SCHILL und TOLSON, Nitrierung des 2-Aminofluorens. *Ber. chem. G.* 35 S. 3284/90.

REVERDIN u. CRÉPIEUX, Darstellung und Nitrierungsversuche einiger Derivate des Toluol-p-sulfochlorids. *Ber. chem. G.* 35 S. 1439/44; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 741/6.

SCHWALBE, Einfluß des Lösungsmittels auf die Orientierung der Isomeren bei der Nitrierung aromatischer Stoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3301/3.

ALWAY and WELSH, reduction of some aromatic nitro-compounds. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1052/60.

COHEN and DAKIN, reduction of trinitro-benzene and trinitrotoluene with hydrogen sulphide. *J. Chem. Soc.* 81 S. 26/9.

GABBEL, Produkte der partiellen und totalen Reduktion des 2.6-Dinitrothymoläthyläthers. *Ber. chem. G.* 35 S. 2793/2802.

GINTL, Reduktion von Nitrobenzol. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1329/36.

PINNOW, Reduktion aromatischer Nitrokörper mit Zinn und Salzsäure. *J. prakt. Chem.* 65 S. 579/85.

PONZIO, riduzione dei dinitroidrocarburi primari $R.CH(N_2O_4)$ con amalgama d'alluminio. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 461/5; *J. prakt. Chem.* 65 S. 197/200.

SABATIER et SENDERENS, réduction des dérivés nitrés par la méthode d'hydrogénation directe au contact de métaux divisés. *Compt. r.* 135 S. 225/7.

ELBS und WOHLFAHRT, elektrochemische Reduktion der o- und der p-Nitrobenzolsulfonsäure in alkalischer Lösung. *Z. Elektrochem.* 8 S. 789/91.

KLAPPERT, elektrochemische Reduktion des m-Nitrophenols in alkalischer und in saurer Lösung. *Z. Elektrochem.* 8 S. 791/2.

LÖB, Einfluß des Kathodenmaterials bei der elektrolytischen Reduktion aromatischer Nitrokörper. *Z. Elektrochem.* 8 S. 778/9.

LÖB und GÖCKE, elektrolytische Darstellung der Zwischenprodukte der Farbstoffabrikation. (Reduktion aromatischer Nitrokörper.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 385/90.

MÖLLER, elektrolytische Reduktion aromatischer und fetter Nitrokörper. *Elektrochem. Z.* 8 S. 239/44 F.

KONAWELOW, Einwirkung von metallischem Natrium auf tertiäre Nitroverbindungen. *Chem. Z.* 26 S. 91.

AUWERS, Chinole und cyklische Nitroketone. Das Nitroketon und das Chinol des Dibrom-p-kresols. *Ber. chem. G.* 35 S. 443/64.

DECKER, Nitrochinolone und Nitrocarbostyrile. *J. prakt. Chem.* 65 S. 300/3.

PSCHORR und STÖHRER, Nitroderivate des Isovanillins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4393/9.

MEYER, JACOB u. STILLICH, Einwirkung von Formaldehyd auf p-Nitranilin. *Ber. chem. G.* 35 S. 739/46.

SCHMIDT, JULIUS, und KÄMPF, Nitroderivate des Phenanthrenchinons und Hydrophenanthrenchinons. Studien in der Phenanthrenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3117/22.

THIELE und HAECKEL, Abkömmlinge des Phenylnitroäthylens. *Liebig's Ann.* 325 S. 1/18.

VIGNON et GERIN, nitromannite et nitrocellulose. (Propriétés réductrices.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 24/6.

WALDEN, Nitroäpfelsäure- und Nitroweinsäure-Ester. *Ber. chem. G.* 35 S. 4362/9.

BAMBERGER und RÜST, Umlagerung der Nitroparaffine. BAMBERGER, Ester von Nitronsäuren und Arylazoaldoxime. *Ber. chem. G.* 35 S. 45/66.

FLÜRSCHEIM, Addition von Alkohol an Nitroderivate des Styrols. *J. prakt. Chem.* 66 S. 16/27.
V. TATSCHALOFF, Methylierung der Nitrotoluidine; — des o-Nitro-o-toluidins. HAIBACH, — des symmetrischen Nitrotoluidins; — des o-Nitro-p-toluidins; STADEN, — des p-Nitro-o-toluidins. *J. prakt. Chem.* 65 S. 239/52.
ULPIANI e FERRETTI, trasformazione dei nitroderivati in acidi idrossammici. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 205/17.
BLANKSMA, tétranitrophenol, pentanitrophenol et pentanitrophénylnitramine. *Trav. chim.* 21 S. 254/68.
FREUNDLER et BERANGER, p-p-dinitrohydrazobenzène. *Compt. r.* 134 S. 1219/21.
FRIEDLÄNDER und COHN, P., o-p-Dinitrobenzaldehyd.* *Mon. chem.* 23 S. 543/62, 1003/7.
HOLLEMAN, préparation des dinitrophénols et des dinitranisols, et leurs propriétés physiques. *Trav. chim.* 21 S. 432/47.
SCHOLL und SCHMIDT, A., Dinitroäthandinitronsäure (Symm. Tetranitroäthan). *Ber. chem. G.* 35 S. 4288/93.
SCHULTZ, G. und FLACHSLÄNDER, Nitroäthylbenzole und daraus hergestellte Tetrazofarbstoffe. *J. prakt. Chem.* 66 S. 153/72.
BILTZ, aliphatische Nitrokörper. *Ber. chem. G.* 35 S. 1528/33.
MOUSSET, les dérivés nitrés aliphatiques. *Trav. chim.* 21 S. 95/121.
MARQUIS, l'acide nitropyromucique et son éther éthylique. Dinitrofurfurane. *Compt. r.* 135 S. 505/7.
SCHOLL, zur Konstitutionsfrage der primären Dinitrokohlenwasserstoffe. *J. prakt. Chem.* 66 S. 206/7.
NOELTING u. THESMAR, Nitro- und Amidoderivate der Xylole. *Ber. chem. G.* 35 S. 628/50.
ULPIANI e GASPARINI, elettrosintesi nel gruppo dei nitro-derivati. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 235/42.
WEDEKIND u. HAEUSSERMANN, Verhalten der Pikrinsäure gegen siedende Aetzlaugen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1133/5.
TIJMSTRA, m. chloro. et m. bromotrinitrophénol (acide picrique m. chloré et m. bromé.) *Trav. chim.* 21 S. 292/3.
WENGHOFFER, process for the manufacture of picric acid. *Oil rep.* 61 Nr. 21 S. 28/9.
BLANKSMA et MEERUM TERWOGT, dérivés du dichlorodinitrobenzène 1.3.4.6. *Trav. chim.* 21 S. 286/91.
BLANKSMA, dérivés du chlorodinitrobenzène 1.3.4. *Trav. chim.* 21 S. 321/6.
BLANKSMA, le dichlorodinitrobenzène 1.2.4.5 et quelques-uns de ses dérivés. *Trav. chim.* 21 S. 419/23.
COHEN and DAKIN, constitution of the nitro- and dinitroderivatives of the dichlorotoluenes. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1344/9.
JACKSON and CALHANE, the dibromdinitrobenzols derived from paradibrombenzol. *Chem. J.* 28 S. 451/74.
ULLMANN und CONSONNO, Halogendinitronaphthaline. *Ber. chem. G.* 35 S. 2802/11.
JACKSON u. FISKE, einige Derivate des 3.4.5-Tribrom-nitrobenzols. *Ber. chem. G.* 35 S. 1130/3.
ORTON, action of chlorine and bromine on nitroaminobenzenes, s-trisubstituted chloronitroaminobenzenes. *J. Chem. Soc.* 81 S. 965/8.
MEISENHEIMER, Reaktionen aromatischer Nitrokörper. *Liebig's Ann.* 323 S. 205/46.
POND, discovery of nitroglycerine in an exhumed body. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 18/20.
HERMITE et DUBOSC, fabrication de la nitrocellulose par le vide. *Bull. Rouen* 30 S. 244/5.
BAEYER und KNORR, die Methylester der wahren Nitrosophenole und das o-Nitrophenol. *Ber. chem. G.* 35 S. 3034/7.
BAMBERGER, Einwirkung von alkoholischem Kali und von Formaldehyd auf Nitrosobenzol. *Ber. chem. G.* 35 S. 732/8.
BRÜHL, Konstitution des sogenannten Nitrosourethans. (Ist eine Diazoverbindung.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1148/52.
CIAMICIAN u. SILBER, Einwirkung von Paraldehyd auf o-Nitrosobenzoësäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1080/1.
HANTZSCH u. WECHSLER, Beziehungen zwischen Nitroso- und Diazoverbindungen und über Diazoäther. *Liebig's Ann.* 325 S. 226/50.
HENRICH, Konstitution des Mononitrosoresorcins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4191/5.
PILOTY, Zusammenhang der Bisnitrosylverbindungen mit den Nitrosokörpern. *Ber. chem. G.* 35 S. 3090/3.
PILOTY und STEINBOCK, Halogennitrosoverbindungen des Diketo-Cyklohexamethylens und seine sekundäre Nitrosoverbindung. *Ber. chem. G.* 35 S. 3101/17.
PILOTY und STOCK, Konstitution der Pseudonitrole und einige Bromnitrosokohlenwasserstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 3093/3101.
POLLAK und GANS, Nitrosierung des Phloroglucinmonomethyläthers. *Mon. Chem.* 23 S. 947/57.
SCHMIDT, JULIUS, Polymerie und Desmotropie beim Trimethyläthylennitrosochlorid (2-Chlor-3-nitroso-3-methylbutan). *Ber. chem. G.* 35 S. 3727/37.
SCHMIDT, JULIUS, Trimethyläthylennitrosit. — (Erwiderung an HANTZSCH.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3737/40.
SCHMIDT, JULIUS, Polymerie und Desmotropie beim Trimethyläthylennitrosit. Polymerie beim Trimethyläthylennitrosat. *Ber. chem. G.* 35 S. 2323/42.
SCHMIDT, JULIUS, und AUSTIN, Umsetzungen des Bis-Trimethyläthylennitrosats. *Ber. chem. G.* 35 S. 3721/7.
WACKER, Hydroxylamido- und Nitroso-Anthrachinone. *Ber. chem. G.* 35 S. 666/9.
o-Nitrosophenol. (Darstellung nach der Caro'schen Methode; Oxydation von Aminoanisolen.) *Chem. Z.* 26 S. 939.
CIAMICIAN u. SILBER, chemische Lichtwirkungen. (Umwandlungen, die das Licht hervorzurufen im stande ist, bei den Körpern, welche die Nitro- oder Nitrosogruppe enthalten.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1992/2000.
CLAUSER und SCHWEITZER, Methode zur quantitativen Bestimmung der Nitrosogruppe.* *Ber. chem. G.* 35 S. 4280/4.

Nutstossmaschinen; Key-groove-machines; Machines à mortaiser. Siehe Fräsen, Hobeln, Holz, Werkzeugmaschinen.

O.

Obst und Obstbau; Fruits and culture of fruits; Fruits et culture des fruits. Vgl. Landwirtschaft, Nahrungsmittel, Wein.

BÖTTNER, praktische Einteilung von Obstgärten. *Presse* 29 S. 756/7.
Haselnußkultur. *Presse* 29 S. 72.
Die Ernte der Haselnüsse und deren Behandlung bis zum Versand.* *Presse* 29 S. 634.
WINTON, Anatomie des Beerenobstes.* *Z. Genuß.* 5 S. 785/814.
SÜSS, Prüfung des Beeren- und Kernobstes auf Salicylsäuregehalt. (V) *Chem. Z.* 26 S. 963/4.
PARIS, chemische Zusammensetzung der Fragaria vesca Linn. *Chem. Z.* 26 S. 248/9.

OTTO, Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung der Aepfel beim Lagern. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 104/6.

OTTO, das Schwitzenlassen der Aepfel. (Für die Verarbeitung zu Obstwein.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 828/30.

BEYTHIEN und BOHRISCH, amerikanisches getrocknetes Obst. (Bestimmung der schwefligen Säure.) *Z. Genuß.* 5 S. 401/9.

MÜLLER-DIEMITZ, die hauptsächlichsten Verwertungsarten des Obstes im privaten und genossenschaftlichen Betriebe. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 83/98.

Dörren des Obstes. *Landw. W.* 28 S. 260.

Öfen; Furnaces; Fours. Siehe Schmelzöfen und -Tiegel. Vgl. Ziegel 2.

Ölabscheider; Oil separators; Séparateurs d'huile. Vgl. Dampfkessel 5, Schmiermittel und Schmiervorrichtungen.

Grease separator. (Based on the buoyancy of the oil, allowing it to trap where it can be blown out.) *Am. Mach.* 25 S. 351/2.

BIBBINS, separation of oil from condensed steam. (Method of freeing engine condensation of entrained oil occurring in free form or in the form of emulsion; experimental coke filter; apparatus for sampling exhaust steam.) (V)* *Eng. News* 47 S. 406/9.

GRÜNDIG & HORELD, Apparat zur selbsttätigen Gewinnung von Oel aus dem Kondensationswasser. (Wird durch schrägliegende Drahtgewebe an die Oberfläche des zweiten Abteils geleitet, das schwerere Wasser strömt durch die unten an der zweiten Scheidewand befindliche Oeffnung.) (Pat.)* *Kraft* 19, 1 S. 89.

Oelabscheider der CRIMMITSCHAUER MASCHINENFABRIK.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 101/2; *Eng. News* 48 S. 427.

FLETCHER's oil and grease separator.* *Engng.* 74 S. 355.

Séparateur d'huile et de vapeur, système LIPPINCOTT.* *Rev. ind.* 33 S. 216.

SHELBY & CO., oil and grease separator.* *Engng.* 74 S. 123; *Gén. civ.* 41 S. 352/3; *Rev. ind.* 33 S. 336.

Oil and grease separator.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22465.

Mangelhafte Oelabscheidung im Rückspeisewasser.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 576/7.

Oil filter. (The perforated pan at the top of the filtering chamber is filled as full of water as the overflow will allow.) *El. World* 39 S. 884.

The American oil filter. (For filtering very heavy grades of oil, which cannot be successfully cleaned in an ordinary filter because of the liability to clog up easily.)* *Street R.* 20 S. 432; *El. World* 40 S. 720.

The American oil filter made by the BURT MFG. CO.* *Iron A.* 70, 6/11 S. 6.

Duplex oil filter.* *Am. Electr.* 14 S. 307.

Waste oil filters.* *Mar. E.* 24 S. 18.

Öle, ätherische; Essential oils; Huiles essentielles. Vgl. Chemie, organische, Parfümerie, Terpene.

Bericht von SCHIMMEL & CO. über äther. Oele, Essenzen und chemische Präparate. *Apoth. Z.* 17 S. 249/50F; *Pharm. Centralh.* 43 S. 233/4.

Bericht von HEINRICH HAENSEL über ätherische Oele und Essenzen für das erste usw. Vierteljahr 1902. *Apoth. Z.* 17 S. 275F.

MÉRIEL, Fabrikation von Kiefernadelöl. *Chem. Rev.* 9 S. 15.

SEMMLER, künstliche Darstellung ätherischer Oele. (V) *Z. ang. Chem.* 15 S. 189/90.

WALLACH, Terpene und ätherische Oele. (Synthesen in der Terpenreihe; Synthese hydroaromatischer und aromatischer Verbindungen aus Cyklohexenonen; Synthese homologer Menthene und Terpene; Verbindungen aus Pentanon.) *Liebig's Ann.* 323 S. 135/60.

AUBERT, the oil of milfoil. (Preliminary note.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 778/80.

DARZENS, essence d'Ylang-Ylang. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 83/5.

Ylang-Ylang-Oel. (Fabrikation.) *Seifenfabr.* 22 S. 1176/7.

DEUSSEN, westindisches Sandelholzöl. *Arch. Pharm.* 240 S. 288/93.

ERDMANN, Jasminblütenöl. *Ber. chem. G.* 35 S. 27/30.

ERDMANN, Kaffeeöle. *Ber. chem. G.* 35 S. 1846/54.

FROMM und VAN EMSTER, Maticoöl. *Ber. chem. G.* 35 S. 4347/62.

GENVRESSE et LANGLOIS, essence de vétyver. *Compt. r.* 135 S. 1059/61.

GRIMAL, l'essence de bois de Cédre d'Atlas. *Compt. r.* 135 S. 582/3.

GRIMAL, un dichlorhydrate et un dibromhydrate de cadinène, et un cadinène régéneré dextrogyres. *Compt. r.* 135 S. 1057/9.

HESSE und ZEITSCHEL, Orangenblütenöl. *J. prakt. Chem.* 66 S. 481/516.

HOUBEN, das deutsche Rautenöl und die Umlagerung des Methylnonylketoxims. *Ber. chem. G.* 35 S. 3587/92.

MANNICH, Rautenöl und Reaktionen der Ketone desselben. *Ber. pharm. G.* 12 S. 267/72.

THEULIER, essences d'oranges et de mandarines. *Rev. chim.* 5 S. 97/100.

THEULIER, l'essence de verveine de grasse. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1113/7; *Rev. chim.* 5 S. 324/5.

MILLER, EMERSON, das ätherische Oel von Asarum arifolium. ◙ *Arch. Pharm.* 240 S. 371/85.

POWER and LEES, constituents of the essential oil of Asarum canadense. *J. Chem. Soc.* 81 S. 59/73.

POWER and LEES, constituents of an essential oil of rue. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1585/94.

SCHINDELMEISER, einige Bestandteile des Galgantöles. *Chem. Z.* 26 S. 308.

TARDY, les essences de fenouil amer. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 944/7.

TARDY, l'essence de badiane du Japon. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 987/90.

TARDY, les essences d'anis, fenouil et badiane. *J. pharm.* 6, 16 S. 322/5.

THOMS und BECKSTROEM, Bestandteile des Kalmusöles. (Das Calameon des Kalmusöles.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3187/3200.

UMNEY und BENNETT, chinesisches Neroliöl. *Apoth. Z.* 17 S. 639/40.

VARALDI, néroly et la récolte actuelle. (Importance de la fraîcheur de la fleur employée.) *Rev. chim.* 5 S. 262/3.

WALBAUM und HÜTHIG, Ceylon-Zimtöl. *J. prakt. Chem.* 66 S. 47/58.

The wood oils of Cochin-China. *Oil rep.* 61 Nr. 8 S. 42F.

Pine needle oil in Germany.* *Oil rep.* 61 Nr. 24 S. 28.

BECKSTROEM, Bestandteile und Wertbestimmung des Kalmusöles. *Ber. pharm. G.* 12 S. 257/66.

HESSE und ZEITSCHEL, quantitative Bestimmung des Anthranilsäuremethylesters in ätherischen Oelen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2355/7.

MANN, quantitative Bestimmung ätherischer Oele in Gewürzen.* *Arch. Pharm.* 240 S. 149/60.

PARRY, oil of lavender. (Determining the ester-content of the oil.) *Oil, rep.* 62 Nr. 8 S. 21/2.

ROESER, dosage de l'essence de moutarde. *J. pharm.* 6, 15 S. 361/4.

TETRY, analyse immédiate de l'essence de menthe pouliot. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 186/93.
THEULIER, essence de fleurs d'orangers douces ou néroli Portugal. (Examen.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 278/80; *Rev. chim.* 5 S. 140/1.

Öle, fette; Fat oils; Huiles grasses. Siehe Fette und Oele.

Öel- und Fettgas; Oil and fat gas; Gaz d'huile et de graisses. Vgl. Gaserzeuger, Leuchtgas.

Oil gas producing plant.* *Eng.* 93 S. 518.
PFEIFER, Verfahren zur Herstellung eines Leucht-, Heiz- und Kraftgases aus Rohpetroleum. *Z. Beleucht.* 8 S. 380/1.

Optik; Optics; Optique. Vgl. Beleuchtung, Elektrizität 1 b, Fernrohre, Instrumente, Mikroskopie, Photographie 3, Spektralanalyse.

1. Theoretisch-Wissenschaftliches.
2. Lichtmessung.
3. Polarisation.
4. Optische Instrumente.

1. Theoretisch - Wissenschaftliches; Theoretical scientific matters; Théorie et matières scientifiques.

BREDEMEYER, Lichtdurchlässigkeit von roten und grünblauen Glasscheiben.* *Organ* 39 S. 202.
BOUSSINESQ, extension du principe de FERMAT, sur l'économie du temps, au mouvement relatif de la lumière dans un corps transparent hétérogène animé d'une translation rapide. *Compt. r.* 135 S. 465/70.
KRÜSS, elementare Darstellung der Helligkeit optischer Instrumente.* *Mech. Z.* 1902 S. 245/9 F.
LEBEDEW; Untersuchungen über die Druckkräfte des Lichtes.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 57/9; *Chem. News* 85 S. 37/40 F.
PLANCK, die Natur des weißen Lichtes. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 390/400.
SILBERMANN, Licht und Farbstoff. (Chemische Einwirkung des Lichtes.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 122/4 F.
CIAMICIAN u. SILBER, chemische Lichtwirkungen. (Umwandlungen, die das Licht hervorzurufen im stande ist, bei den Körpern, welche die Nitro- oder Nitrosogruppe enthalten.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1992/2000, 3593/8; *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 535/42.
FÉRY, rayonnement calorifique et lumineux de quelques oxydes. (Théorie des manchons incandescents.)* *Ann. d. Chim.* 27 S. 433/548.
GOLDBERG, Kinetik photochemischer Reaktionen. Oxydation von Chinin durch Chromsäure. *Z. physik. Chem.* 41 S. 1/10.
KAUFFMANN, Halochromie des Dimethyläthers des 2·7-Dioxynaphthalins. *Ber. chem. G.* 35 S. 1321/4.
PATTERSON, influence of solvents on the rotation of optically active compounds. Influence of benzene, toluene, o-xylene, m-xylene, p-xylene, and mesitylene on the rotation of ethyl tartrate. Influence of naphthalene on the rotation of ethyl tartrate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1097/1140.
HARTWALL, optische Doppelisomerie. (Der aus Citraconsäureanhydrid und Borneol erhaltenen sauren Borneolester.) *Ber. chem. G.* 35 S. 3399/3400.
BOUASSE, les focales dans les milieux isotropes.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 201/7.
Perspective and focal length. (The plain facts of wide angle and narrow angle lenses presented in pictures.)* *Photogram* 9 S. 10/3.
GRAETZ, eigentümliche Strahlungserscheinungen.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1100/10.
MARTIN, die anastigmatische Bildfeldebenung und ihre Beziehung zum Glasmaterial.* *Central-Z.* 23 S. 133/5.
MATTHIESSEN, von der astigmatischen Strahlenbrechung in einer Vollkugel bei schiefer Incidenz und von den adjungierten Fixpunkten.⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 381/9.
PRECHT, Luminescenz bei tiefen Temperaturen. *Physik. Z.* 3 S. 457/9.
PATTERSON, influence of the absorption spectrum on the gaslight appearance of compound shades. (V)* *Text. Man.* 28 S. 176/7 F.
HECKER, plastisches Sehen mit Doppelfernrohren. *Prom.* 14 S. 60/1.
HECKER, Zusammenhang von Objektivdistanz und stereoskopischem Effekt beim Sehen durch Doppelfernrohre. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 372/4.
PULFRICH, neuere Anwendungen der Stereoskopie und ein hierfür bestimmter Stereo-Komparator. (Zweck und Vorteile des Stereo-Komparators; Versuche; Einrichtung, Theorie und Handhabung des Stereo-Komparators.)⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 65/81 F.
HEGG, das stereoskopische Sehen.* *Phot. Mitth.* 39 S. 72/4 F.
HEINE, stereoskopisches Sehen und Photographieren.* *Phot. CBl.* 8 S. 169/71 F.
WIENER, Stereoskopie. *Phot. Rundsch.* 16 S. 87/91.
SCHEFFLER, die Berechnung der photographischen Objektive und ihre technische Herstellung. *Ät. Phot.* 9 S. 88/91.
Molecular strain theory of vision and of photographic action. (a)⊞ *J. of Phot.* 49 S. 590/3.
LONDE, l'éclair magnésique. Mesure de la vitesse de combustion. Chronophotographie de l'éclair magnésique. *Compt. r.* 134 S. 1301/3.
VOIGT, einige neuere Beobachtungen von magneto-optischen Wirkungen. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 872/89.
MAJORANA, le dichroïsme magnétique. *Compt. r* 135 S. 235/7.
HOFMANN, Neues über HAIDINGER's Büschel. *Prom.* 13 S. 394/5.
VAN AUBEL, indices de réfraction des mélanges liquides. *Compt. r.* 134 S. 985/7.
BOUSSINESQ, réflexion et réfraction par un corps animé d'une translation rapide: construction des rayons, indépendante de la translation, et rotation, paraissant au contraire en dépendre, du plan de polarisation du rayon réfracté. *Compt. r.* 135 S. 309/14.
CAMMAN, réflexion de la lumière sur un miroir de fer aimanté perpendiculairement au plan d'incidence. *Compt. r.* 135 S. 286/8.
KURLBAUM, das Reflexionsvermögen von Flammen. *Physik. Z.* 3 S. 332/4.
HAMY, propriétés des franges de réflexion des lames argentées. *Compt. r.* 134 S. 443/6.
DE LÉPINAY, les franges des lames minces au voisinage de la réflexion totale.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 491/8.
DE LÉPINAY, nouvelle méthode pour la mesure optique des épaisseurs. (Appliquée, à la vérification du kilogramme, fondée sur l'observation des franges de Talbot.) *Compt. r.* 134 S. 898/900.
DE METZ, double réfraction accidentelle des liquides mécaniquement déformés. *Compt. r.* 134 S. 1353/6.
TAUDIN CHABOT, Reflexion und Refraktion mittels einer natürlich gekrümmten Fläche, zwecks Demonstration geometrisch-optischer Grunderscheinungen. *Physik. Z.* 3 S. 331/2.
WASHINGTON, reflection of light by textiles.* *Text. Man.* 28 S. 75/6 F.
BENDER, Brechungsexponenten normaler Salzlösungen. *Ann. d. Phys.* 4, S. 109/22.
FORCH, das Brechungsvermögen von Lösungen in Schwefelkohlenstoff. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 675/85.

BOUSSINESQ, la dispersion anomale, en corrélation avec le pouvoir absorbant des corps pour les radiations d'une période déterminée. *Compt. r.* 134 S. 1389/94.

DUFET, la dispersion anormale dans les cristaux de sulfate de néodyme et de praséodyme.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 418/26.

MARTENS, die Dispersion von Flußspat, Sylvin, Steinsalz, Quarz und Kalkspat, sowie über die Dispersion von Diamant. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 459/65.

WINTHER, die Rotationsdispersion der spontan aktiven Körper. *Z. physik. Chem.* 41 S. 161/211.

KORN u. STOECKL, Studien zur Theorie der Lichterscheinungen. (Die magneto-optischen Erscheinungen; die Erscheinungen der Dispersion; die Aberration des Lichtes.) *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 312/25.

CORNU, détermination des trois paramètres optiques principaux d'un cristal, en grandeur et en direction, par le réfractomètre.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 136/47.

LIPPMANN, mise au foyer d'un collimateur ou d'une lunette au moyen de la mesure d'une parallaxe. *Compt. r.* 134 S. 16/7.

BLONDLOT, égalité de la vitesse de propagation des rayons X et de la vitesse de la lumière dans l'air. *Compt. r.* 135 S. 721/4.

HAGEN u. RUBENS, das Reflexionsvermögen einiger Metalle für ultraviolette und ultrarote Strahlen. (Versuchsanordnung und Strahlengang; Beseitigung des Einflusses der diffusen Strahlen.) (a)* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 42/54.

LÉPINAY, projections stéréoscopiques. *J. d. phys.* 4, 1 S. 311/2.

STREHL, über Achromasie. *Central-Z.* 23 S. 21.

POCKELS, die Aenderung des optischen Verhaltens verschiedener Gläser durch elastische Deformation. *Ann. d. Phys.* 4, S. 745/71.

BERGER, stereoskopische Lupen und Brillen. ▣ *Central-Z.* 23 S. 145/6.

FUCHS, Linsenkonstruktionen.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 22/4.

BLOCH, Konstruktion von Irisblenden von Objektiven. (Berechnung der Irislamellen.)* *Erfind.* 29 S. 289/96.

Die Sichtbarkeit der Farben auf Entfernungen. *Polyt. CBl.* 63 S. 100/1.

VAN BEEK, Farbenkontraste und Farbenblindheit. (Komponenten des Tageslichtes, welche die Sehnerven am meisten angreifen; Einfluß der Ermüdung des Sehapparates auf die Arbeit bei Filter- und Farbenprüfung.) *Z. Reprod.* 4 S. 120/1.

CLAUSSEN, Theorie über das Vermögen des Auges zur Unterscheidung von Licht und Farbe. (HERING's Vierfarbentheorie; Ansichten von CHARPENTIER u. PARINAUD.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 574.

HOFMANN, zur Optik des Auges. ▣ *Phot. CBl.* 8 S. 425/31.

REICHENBACH, Einfluß der Farbe künstlicher Lichtquellen auf die Sehschärfe. *Z. Hyg.* 41 S. 257/70.

WEISS, l'aberration de sphéricité de l'oeil. *Compt. r.* 134 S. 98/100.

STRAUBEL, Quarzprismen. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 905/8.

WINKELMANN, eine von ABBE vorgeschlagene Anordnung des FRESNEL'schen Doppelprismas und über die objektive Darstellung von Interferenzstreifen.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 275/9.

LIPPMANN, méthode pour vérifier si une glissière ou une règle sont rectilignes. *Compt. r.* 134 S. 17/8.

SCHÖNROCK, theoretische Bestimmung des Achsenfehlers von Kristallplatten.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 1/14.

2. Lichtmessung; Photometry; Photométrie.

RŮŽIČKA, relative Photometrie. *Arch. Hyg.* 43 S. 232/66.

FLEMING, photometry for electricians and others. (V)* *J. Gas L.* 80 S. 1610/2.

FOWLER, working with an illumination photometer. (V)* *J. Gas L.* 80 S. 1541/3.

HINMAN, candle power determinations. (V)* *Gas Light* 76 S. 451/5.

MORRIS, test of a high power incandescent gas lamp.* *Gas Light* 77 S. 746/8.

Photometric value of arc lamps.* *West. Electr.* 30 S. 362.

KOENIGSBERGER, Spektralvorrichtung am Mikrophotometer. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 88/9.

Measurement of light. *Gas Light* 77 S. 787/8.

Kohlenglühlicht, Bogenlicht und Nernstlicht. (Meßergebnisse.) *El. Anz.* 19 S. 153/5.

CLOWES, the new table photometer and standard pentane burner, prescribed by the gas referees for use in the London gas testing stations. (V. m. B.)* *Chemical Ind.* 21 S. 313/6; *J. Gas. L.* 79 S. 346/8.

CLASSEN, ein Photometer zur Messung der Helligkeitsverteilung in einem Raume ohne Zuhilfenahme einer Zwischenlichtquelle. (V. m. B.) *Physik. Z.* 3 S. 137.

Ein Photometer zur Bestimmung der Helligkeitsverteilung ohne Zwischenlichtquelle. *Z. Beleucht.* 8 S. 240.

Incandescent lamp photometer made by EVERETT, EDGESUMBE & CO.* *El. World* 40 S. 719/20.

MATTHEWS, an integrating photometer for glow lamps and sources of like intensity.* *El. World* 40 S. 746/9; *West. Electr.* 31 S. 313; *Gas Light* 77 S. 708/10;

MATTHEWS' verbesserter Apparat für das Photometrieren von Bogenlicht. ▣ *Z. Beleucht.* 8 S. 13/6.

V. HEFNER-ALTENECK, Verbesserungen an der Lichteinheit und an einfachen Photometern. (V) *Z. Beleucht.* 8 S. 351/2.

LUMMER, ein Photometer zur Messung der Helligkeit benachbarter Teile einer Fläche (Interferenz-Photo- und Pyrometer). *Physik. Z.* 3 S. 219/22.

Photometers and comparimeters.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 368.

STANOIÉVITCH, photomètre physiologique. *Compt. r.* 134 S. 1457/8.

KRÜSS, Apparate zur Bestimmung der Flächenhelligkeit.* *J. Gasbel.* 45 S. 738/41.

EDER, Verhalten verschiedener Photometerpapiere gegen das Spektrum beim direkten photographischen Schwärzungsprozesse.* *Phot. Corr.* 39 S. 507/12.

WINGEN, Schätzung und Prüfung des Lichtes in Schulräumen, Fabriken u. dgl. (Nach der Bräunung von lichtempfindlichem Papier.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 229.

KRÜSS, Versuche mit Knallgasbrennern.* *Phot. Mitth.* 39 S. 23/7.

3. Polarisation; Polarization. Vgl. Zucker 9.

QUESNEVILLE, théorie nouvelle de la polarisation rotatoire. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 881/900.

TER BRAAKE, anaéropolarimétrie.* *Trav. chim.* 21 S. 155/85.

4. Optische Instrumente; Optic instruments; Instruments optiques. Vgl. Fernrohre, Instrumente, Mikroskopie, Photographie 3.

KRÜSS, Apparate zur Bestimmung der Flächenhelligkeit.* *J. Gasbel.* 45 S. 738/41.

KRÜSS, die Verwendung des elektrischen Bogen-

lichtes in Projektions- und Vergrößerungsapparaten.⊞ *Physik. Z.* 3 S. 428/33.

LEPPIN & MASCHE, Apparat für die Demonstration des Strahlenganges in Objektiven.* *Phot. CBl.* 8 S. 380/1.

STAHLBERG, Apparate zur Demonstration der Brechung und Reflexion des Lichtes. (Ein Lichtbrechungskasten für Wasser und Luft; nach dem beweglichen Modell der Reusch'schen Lichtbrechungskonstruktion; Apparat zur Demonstration des Reflexionsgesetzes.) (a)⊞ *Z. phys. chem. U.* 15 S. 65/74.

PULFRICH, neuere Anwendungen der Stereoskopie und ein hierfür bestimmter Stereo-Komparator. (Zweck und Vorteile des Stereo-Komparators; Versuche; Einrichtung, Theorie und Handhabung des Stereo-Komparators.)⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 65/81 F.

FORBES, stereoscopic vision and range finders. *J. of Phot.* 49 S. 26/8.

HOFFMANN, optischer Apparat zur Messung der Wellenlänge des Lichts.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 346/7.

HOSPITALIER & CARPENTIER, Lichtstrahlindikator. (Poggendorf'sche Spiegelablesung.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 365.

LIPPMANN, la mise au foyer d'un collimateur ou d'une lunette au moyen de la mesure d'une parallaxe. *J. d. phys.* 4, 1 S. 625/6.

GRÜN's flüssige Linse. (Linse ist aus achromatischen Gläsern in Verbindung mit einer stark brechenden Flüssigkeit von geringer Dispersion zusammengesetzt.) *Phot. Mitth.* 39 S. 130/1.

HARTING, DALLMEYER's neue „Adon"-Linse. *Phot. CBl.* 8 S. 354/8.

Making a photographic lens.* *Sc. Am.* 87 S. 324/6.

The telephoto lens and its measurement.* *J. of Phot.* 49 S. 269/71.

RUDOLPH, Anastigmate ohne Benutzung des schweren Barium-Krons. *Central-Z.* 23 S. 146/7.

PAULY, das neue Gauß-Objektiv der Urania-Sternwarte in Kopenhagen. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 283/4.

VOIGTLÄNDER & SOHN, das „Heliar". (Ein Objektiv mit dem Oeffnungsverhältnisse f: 4,5 cm.) *Phot. Z.* 26 S. 600.

ZEISS, das Unar, neuestes lichtstarkes photographisches Objektiv mit anastigmatischer Bildebenung.* *Erfind.* 29 S. 304/6.

HARTWICH, neue Mikroskop-Okulare mit Meßvorrichtung.* *Central-Z.* 23 S. 11/2.

SCHMIDT, HANS, Projektions- und Vergrößerungs-Apparate. *Central-Z.* 23 S. 229/31.

New SIEMENS BROS. & CO. projectors. (Automatic lamps, lenses capable of giving a variable horizontal dispersion; dark shutters for cutting off all the light; signaling shutters.)⊞ *El. World* 39 S. 612/4.

Planchette oscillante pour vues stéréoscopiques.* *Vie sc.* 1902 S. 155.

Radioscope stéréoscopique système CALDWELL.* *Vie sc.* 1902 S 195/6.

CALDWELL's Röntgen ray stereoscope.⊞ *El. Rev.* 50 S. 48/50.

PERKINS, stereoscop Röntgen ray pictures. (This apparatus can be made by putting two mirrors at right angles, and then holding the pictures upright and facing each mirror, the observer's nose being at the angle of the two mirrors; then by looking straight into the two mirrors one picture will be seen with each eye, and if they are correctly placed the hand will be seen as it was taken, with the back to the observer.)* *El. World* 39 S. 120/1.

WEIGEL, an X-ray stereoscope. (In this apparatus two plane pictures, representing slightly different views of an object, are superimposed and appear to the eye as giving the same relief as the object itself.)* *Wilson's mag.* 39 S. 59/60.

GAUMONT, le stéréospido panoramatique.* *Vie sc.* 1902 S. 53/4.

LUMIÈRE, le photorama. (Dispositif qui consiste à faire tourner l'objectif autour et à l'extérieur de la surface cylindrique de l'image, cet objectif étant muni d'un système redresseur qui maintient l'image immobile sur la dite surface, malgré la rotation de l'objectif.)* *Rev. techn.* 23 S. 172/4.

REYNER, le photorama.* *Vie sc.* 1902 S. 24/6.

KRÜSS, Stereoskope für große Bilder.* *Physik. Z.* 3 S. 361/5; *Central-Z.* 23 S. 169/71 F.

CASSIE, multiple transmission fixed-arm spectroscopes.* *Phil. Mag.* 3 S. 449/57.

GAWN, constructing a vertical attachment for an optical lantern.* *Phot. News* 46 S. 184/5.

Flora electric stereopticon.* *West. Electr.* 30 S. 238.

KLEIN, eine neue Spektroskopcamera. (Besteht aus einem oblong geformten Holzkasten, der als Camera obscura dient. An der Vorderseite befindet sich ein mittels Feder und Schraube leicht adjustierbarer Schlitz, an der Rückseite die Visierscheibe und Kassette, in der Camera eine Linsenkombination und das Diffraktionsprisma zwischen denselben.) *Phot. Corr.* 39 S. 57/8.

ZEISS, das Epidiaskop. (Apparat zur Projektion horizontal liegender undurchsichtiger Objekte mit auffallendem Licht und durchsichtiger oder wenigstens durchscheinender Objekte mit durchfallendem Licht.)⊞ *Central-Z.* 23 S. 41/3 F.

LEISS, neues Kristallrefraktometer zur Bestimmung größerer und mikroskopisch kleiner Objekte.⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 331/4.

SAGNAC, principe d'un nouveau réfractomètre interférentiel. *Compt. r.* 134 S. 820/1.

Der Photomultiplikator.* *Central-Z.* 23 S. 31/2.

FLORENCE, der Apochromat im Dreifarbendruck. *Z. Reprod.* 4 S. 61/3.

PULFRICH, Form der WERNICKE'schen Flüssigkeitsprismas. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 41/2.

VOLKMANN, ein neues Geradsichtprisma und ein neues Flüssigkeitsprisma.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 455/8.

ALBRECHT, Objektivträger für Mikroskope.⊞ *Central-Z.* 23 S. 2.

PORSILD, über einen neuen doppelgelenkigen Tubushalter.⊞ *Z. Mikr.* 19 S. 41/4.

Neues Optometer. (Zur Bestimmung der Glasnummern und zur Bestimmung der Art des Sehleidens.)* *Uhr. Z.* 26 S. 258/9.

RIBARD, wichtige Verbesserung der Augengläser für Weitsichtige. (Pincenez und Brille mit rechteckigen Gläsern.)* *Central-Z.* 23 S. 273/4.

Brille mit federnder Unterlage am Steg. *J. Uhrmk.* 27 S. 126.

Orthopädie; Orthopédie. Vgl. Turngeräte.

ZANDER, Apparat zur Behandlung von Klump- und Plattfüßen. (Pronations- und Supinationsbewegung mit Dorsal-Plantarflexion.)* *Aerztl. Polyt.* 24 (1902) S. 177/9.

PROBST, zur orthopädischen Schuhmacherei. (Schwache Knöchel.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 31.

The manufacture of artificial limbs. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22024/7.

Osmium.

NEUBAUER, Verhalten ungesättigter Verbindungen gegen Osmiumtetroxyd. *Chem. Z.* 26 S. 944.

Oxalsäure; Oxalic acid; Acide oxalique. Vgl. Chemie, organische, Säuren, organische.

BANNING, Oxalsäurebildung durch Bakterien. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 395/8 F.

AKERBERG, Geschwindigkeit der elektrolytischen Zersetzung von Oxalsäure bei Gegenwart von Schwefelsäure. (Ein Beitrag zum Studium der elektrolytischen Reaktionsgeschwindigkeit bei einem sekundären Prozesse.) *Z. anorg. Chem.* 31 S. 161/90.

EHRENFELD, Geschwindigkeit der Reaktion zwischen Kaliumpermanganat und Oxalsäure. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 117/28.

RICHARDS und STULL, Geschwindigkeit und Natur der Reaktion zwischen Brom und Oxalsäure. *Z. physik. Chem.* 41 S. 544/59.

BAILHACHE, les oxalomolybdites. *Compt. r.* 135 S. 862/5.

COPAUX, les cobaltioxalates alcalins. *Compt. r.* 134 S. 1214/6.

RUSS, Nioboxalsäure.* *Z. anorg. Chem.* 31 S. 42/91.

DUPRÉ und V. KUPFFER, Haltbarkeit von Kaliumtetroxalat und Natriumoxalat als Titersubstanzen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 352/3.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, aromatische Ester der Kohlensäure und Oxalsäure, Umsetzungen des Diphenyloxalates. Oxalsäurearylester. Oxalester zweiwertiger Phenole, sowie Malonsäure-Diphenylester und -Dibenzylester. *Ber. chem. G.* S. 3437/57.

Einwirkung von Oxalsäure auf Baumwolle.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 472.

AUTENRIETH und BARTH, Vorkommen und Bestimmung der Oxalsäure im Harn. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 327/42.

Ozon; Ozone. Vgl. Sauerstoff.

BACH, Hydrotetroxyd- und Ozonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3424/5.

V. BAEYER und VILLIGER, Ozonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3038/9.

V. BAEYER, Ozonsäure. (V) (A) *Chem. Z.* 26 S. 939.

WARBURG, über spontane Desozonisierung. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1286/1303.

GRÄFENBERG, das Potential des Ozons.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 297/301.

BRAND, die elektromotorische Kraft des Ozons. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 468/74.

LUTHER, elektromotorisches Verhalten des Ozons. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 645/9.

CHASSY, influence du voltage sur la formation de l'ozone. *Compt. r.* 134 S. 1298/1300.

Influence de la différence de potentiel sur la formation de l'ozone. *Ind. él.* 11 S. 305/6.

WARBURG, Bildung des Ozons bei der Spitzenentladung in Sauerstoff. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 781/92.

Bildung des Ozons. *El. Rundsch.* 19 S. 145.

LADENBURG, Ozon. (Bestimmung der Dichte; Gewinnung durch Kondensation von ozonisiertem Sauerstoff mittels flüssiger Luft und nachherigem Verdunstenlassen des Sauerstoffs.) *Chem. Z.* 26 S. 941.

ARNOLD u. MENTZEL, alte und neue Reaktionen des Ozons. *Ber. chem. G.* 35 S. 1324/30.

ARNOLD und MENTZEL, verbesserte Reaktionen und Darstellungsmethoden des Ozons; Ursol D als Reagens auf Ozon. *Ber. chem. G.* 35 S. 2902/7.

CHLOPIN, neues Reagens auf Ozon. (Ursol.) *Z. Genuß.* 5 S. 504/5.

Ursol, ein neues Reagens auf Ozon. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 75.

VAN'T HOFF, die Reinigung des Trinkwassers durch Ozon. *Z. Heiz* 7 S. 137/9.

NIEDERSTADT, Verwendbarkeit des Ozons zu Trinkwassersterilisationszwecken. *Z. Bierbr.* 30 S. 542/4.

WEYL, Anwendung des Ozons zur Reinigung von Trinkwasser. (V) *Ber. pharm. G.* 12 S. 382/6.

Die Behandlung des Trinkwassers mit Ozon. *Elektrot. Z.* 23 S. 477/8.

Stérilisation de l'eau par l'ozone. (Résultats d'essais dans la station d'eau à Martinikenfelde.) *Ann. trav.* 59 S. 710/2.

Ozone for water sterilisation.* *Eng.* 93 S. 68.

WILLIAMS, the purification of the atmosphere by ozone.▣ *El. Rev.* 51 S. 767/8.

P.

Palladium.

WIEN, die Polarisationskapazität des Palladiums. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 372/87.

Verwendung des Palladiums in der keramischen und Glasindustrie zur Herstellung des sogenannten Glanzsilbers. *Sprechsaal* 35 S. 1562/4.

Panzer; Armour plates; Blindage. Vgl. Geschützwesen, Schiffbau 6b, Sprengstoffe, Torpedos.

CASTNER, Entwickelung der Panzerfabrikation. (Aufgießen von Stahl auf eine weißglühende Schmiedeeisenplatte; Auswalzen aus dem Siemens-Martinofen gegossener Stahlbrammen nach SCHNEIDER; Platten aus Flußstahl mit Nickelzusatz; KRUPP's Herstellung von Panzerplatten mit gehärteter Stirnseite.)* *Schiffbau* 3 S. 569/76.

TRENK, Zukunftsgedanken über Panzerbefestigungen. (TILSCHKERT's Vorschläge; langgestreckte Linearsysteme aus Eisentürmen; Flußeisenformguß.)* *Krieg. Z.* 5 S. 528/35F.

CASTNER, das Panzerwesen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Hartguß Panzerturm für zwei 28 cm-Kanonen L/40; einseitig gehärtete Nickelstahlplatten; Platte aus gehärtetem Nickelstahlguß.)* *Schiffbau* 4 S. 100/10; *Stahl.* 22 S. 940/53.

Fortschritte in der Entwicklung des Schiffspanzers und der Marine-Artillerie im Jahre 1900. (Fortschritte im Panzerungswesen; Versuchsergebnisse harveysierter Nickelstahlplatten von SCHNEIDER; nach KRUPP zementierte Panzerplatten; Lafettierungen; Schußpräzision und Feuerschnelligkeit; Turmlafette.)* *Mitth. Seew.* 30 S. 193/226.

KRUPP, armour-plates at the Düsseldorf exhibition.* *Engng.* 73 S. 774/6.

Barbette for a howitzer.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22120/1.

Guns versus armour-plates.* *Engng.* 73 S. 717/8.

O'NEIL, development of the armor in the United States. *Eng. News* 48 S. 486/8.

BEARDMORE armour-plates. (Process for hardening; tests.)* *Engng.* 73 S. 158.

The manufacture of armor plate.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21908.

Fabrication des plaques de blindage.▣ *Nat., La* 30,1 S. 103/7.

Die große Panzerplatte auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Ausgestellt von Fr. Krupp, Essen.)▣ *Prom.* 13 S. 427/8.

HARKORT & SOHN, Panzerstahl. (Aus Eisen und Stahl bestehendes [Verbund- oder Compound-] Material.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 76.

New 6″ Krupp armour.* *Eng.* 93 S. 483/4.

Complete perforation of 12-inch and 6-inch cemented Krupp steel armor plates by means of the Johnson capped projectile. *Iron A.* 70, 10/7 S. 18/20.

Panzerschiffe; Ironclads; Cuirassés. Siehe Schiffbau 6bβ.

Papier; Paper. Vgl. Fabrikanlagen, Pappe, Tapeten.

1. Roh- und Halbstoffe.
2. Herstellung und Verarbeitung des Papiers.

3. Anwendung.
4. Prüfung.
5. Verschiedenes.

1. Roh- und Halbstoffe; Raw materials and intermediate produces; Matières premières et produits intermédiaires.

Die chemische Resistenz der Faser. *W. Papierf.* 33, 2 S. 3119.

DICKKOPF, Rohstoffe für lichtempfindliches Papier. (Leimen der Papierfasern derart, daß die lichtempfindlichen Lösungen nicht ins Papier dringen oder nachträgliches Tränken von Feinpapier.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 928.

Die Agavefaser als Rohstoff für Gewebe und Papier. *Seilers.* 24 S. 227.

Der Ginsterstrauch als Papier-Rohstoff. (Verfahren von PERICHETTI [Pat.].) *Papier-Z.* 27, 1 S. 1288.

SCHROEDER, Kapa (Papier) der Hawai-Inseln. (Aus der inneren Rinde des Papiermaulbeerbaumes hergestellt.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 3394.

Raffiafaser als Stoff zur Papierfabrikation. *Papier-Z.* 27, 2 S. 3687/8.

Kiefernholz als Schleifholz zu weißem Schleifstoff und zu Papieren. *W. Papierf.* 32, 2 S. 2201, 2464/5.

Mitsumata-Halbstoff. (Aus dem Bast des Mitsumatastrauches.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 925.

GRIFFIN, Natronzellstoff-Fabrikation. *Papier-Z.* 27, 1 S. 1399/1400.

Zerfaserer für Papier- und Papierstoffe. (Der Kollergang, der Triturateur SIMONET, der Zerfaserer von WURSTER und die Papierknetmaschine von WERNER & PFLEIDERER.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 2322 4.

The wood-pulp industry. *J. Frankl.* 153 S. 55/6.

Holzschleiferei. (Holzschleifvorrichtungen.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 546/8.

Holzstoff-Schleifer (Defibreur) „Success" von der FRICTION PULLEY AND MACHINE WORKS in Sandy Hill. (Einrichtung, um die Lagerhöhe zu verändern.)◙ *Masch. Constr.* 35 S. 59/60.

BELGO CANADIAN PULP CO., Holzstoff-Papierfabrik. (Zwölf Turbinen von je 600 P.S. zum Betriebe der Holzschleifer.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 95/6.

Grauwerden von Holzschliff. *Papier-Z.* 27, 2 S. 3687.

SCHULTE, das Dämpfen des Holzes und die Holzdämpfer. *W. Papierf.* 33, 2 S. 3261/2.

ROLLETT, Holzdämpfer. (Mit Erwiderung auf S. 3211 in Bezug auf das Verfahren zum Verkupfern des Rohres.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 3030/1.

Zerstörung kupferverkleideter Holzdämpfer.* *W. Papierf.* 33, 2 S. 3070.

SCHEINHÜTTE, Holzschliff-Sortierer. (Zentrifugalsortieranlage, Patent SCHILLER.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 203/6.

KARHULA MEKANISKA WERKSTAD Holzschliff-Sortierer. (Aeußerung gegen den Aufsatz S. 203/6; Erwiderung auf S. 1007/8 und 1343/5 von SCHEINHÜTTE.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 811/4.

Holzschliff-Sortierer. (Aeußerung zu dem Artikel S. 811/4.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 950/1.

Reiniger für Zellstoffholz-Späne.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2402.

Sulfitlösung-Herstellung in Amerika. (BURGESS-Dreibottichsystem.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2599/2602.

Lästige Eisbildung in Sulfitstoffabriken. *Papier-Z.* 27, 1 S. 1106/7.

GRIFFIN, proximate analysis of spent alcaline liquor from the reduction of poplar wood for paper stock, by the soda process, with a description of the method. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 235/8.

HEIKO, Ablaugen-Eindickung der Zellstoffabrikation. *W. Papierf.* 33, 2 S. 2008.

BESEMFELDER, Vorschläge zur Aufarbeitung der Ablaugen von Zellstoff-Fabriken. (Arbeitsgang für die Aufarbeitung von Sulfat-Strohzellstoff-Ablaugen.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2402/3 F.

ENDERLEIN's Natronsalz-Regenerierung ohne Aufwendung von Brennmaterial. (Vorbereitung und Aufarbeitung der Ablaugen, bevor die Salzaschen zum Ausbrennen, Kalzinieren und Schmelzen kommen; Eindicken der Ablaugen in Verdampfkörpern mit Heizdampf.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 743.

SCHLUMBERGER, moyens d'extraction d'une gomme artificielle des eaux résiduaires de la fabrication de la pâte de bois (ou cellulose) par le bisulfite. *Bull. Rouen* 30 S. 246.

WYSS, Beitrag zur Geschichte der Sortierapparate für geschliffenen Holzstoff und für Zellulose. (Nach VÖLTER Entfernung der groben Splitter mittels eines mit gelochtem oder geschlitztem Boden versehenen Kastens, der senkrecht geschüttelt wird; Sortiercylinder; VOITH'sches Schüttelsieb; Zentrifugalsortierapparate von NIEDERÖST, KYLL. Entgegnung von VOITH auf S. 1209/11; Antwort von WYSS auf S. 1345/6. *W. Papierf.* 33, 1 S. 605/8.

Geschichtliches und Betrachtungen zum Steinmahlzeug für Holländer, System SCHMIDT, D. R. P. 118305 und 122869.* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2197/8.

Ueber Holländer. (Kurze Uebersicht über die deutschen Patente von 1901.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 926/7.

Hadernsortierung. (Mit Staubabsaugung versehene Lumpendrescher; Luftbewegung von oben nach unten, vom Munde zu den Händen der Arbeiterin.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 3409.

Der Holländer. (Form und Ausrüstung auf Grund der Gesetze der Hydraulik; Walze und Grundwerk; Kraftverbrauch.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2043 F.

POSTL, Holländerplauderei. (Formgebung des Troges, Sattels und Kropfes der Mahlholländer.)* *W. Papierf.* 33, 1 S. 1077/9.

Holländer und Holländerarbeit. *W. Papierf.* 33, 2 S. 3200/3.

Neue Holländerkonstruktion. (Sattel weit ab von der Walze, vor dem Sattel ein Stofftreiber, der den Stoff hebt, wendet und mischt und zwischen Sattel und Walze wirft.)* *W. Papierf.* 33 S. 2008.

JOACHIM & SOHN, kleine Versuchsmaschinen zur Papierfabrikation. (Holländer; Stroh- und Hadernkocher; Hand-Schöpfformen; Satinier-Walzwerk.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 23/4.

JAMESON, coloring paper in the pulp. *Text. col.* 24 S. 260 1.

PFARR, Abfälle in der Fabrik und ihre Verwertung. (Pariser Weltausstellung 1900. Abfangvorrichtung nach FÜLLNER; Verwertung nach DIETRICH; Verwandlung in Papierbrei.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 545/6.

KIRCHNER, Altpapier und Papierabfälle. (Uebersicht über Wiederverarbeitungsverfahren. Ausziehen von Druckerschwärze aus altem Papier.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 206/8.

2. Herstellung und Verarbeitung des Papiers; Fabrication and working; Fabrication et façonnage.

Electrical power at a paper mill.◙ *Eng.* 94 S. 58/9.

DITTMAR, die „Ruhrwerke". (Holzschleiferei bei Arnsberg; Doppel-Spiralturbinen, System Francis; Vorschub der Pressen durch ein von der Schleiferwelle angetriebenes Vorgelege mit Regler.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 472/4.

TOWER & WALLACE, Oxford paper mills. (Water and steam power; arrangement of turbines; wood-preparing mill.)* *Eng. Rec.* 45 S. 410/14.

Paper mill skylights. (VAN NORDEN skylight formed of a strip of flat sheet metal bent up by dies and clamped together by an extra strip.)* *Text. Rec.* 23 S. 31.

HAUSSNER, Neuerungen in der Papierfabrikation. (Uebersicht über Erfindungen und Patente.)* *Dingl. J.* 317 S. 717/22 F.

BANNING & SETZ, Neuerungen an Papiermaschinen.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 86/8.

Papierknetmaschine von DIETRICH, Merseburg. (Zum mechanischen Aufschließen von Stoffen und Papierabfällen.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2794/7.

Harzleimung. (Arbeiten mit Harzseife.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 3396/8.

Kollergangsleistungen. *W. Papierf.* 33, 2 S. 2934/5.

MASSON, Schüttelgestell mit Stoffauflauf. (Wobei die Neigung der schwereren Teile des Stoffes, sich festzusetzen und so einen unregelmäßigen Zufluß des Stoffes zur Papiermaschine zu bewirken, vermieden wird.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2862/4.

PFARR, Gautsch- und Naßpressen. (Weltausstellung Paris 1900. Die erste Naßpresse besitzt unterhalb der eigentlichen Preßwalze noch eine dritte Walze, die zum gleichmäßigen Auspressen des rückkehrenden Filzes dient.)* *W. Papierf.* 33, 1 S. 22/4.

BANNING & SETZ, Gautschpresse.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2923/4.

KITTNER, Gautschwalzenschaber. (Vorteile.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 78/80.

DOERING, Gautschwalzenschaber. (Aeußerung zu KITTNER's Abhandlung S. 78/80. *W. Papierf.* 33, 1 S. 815/6.

CONNELLY, Schaber für die obere Gautschwalze von Papiermaschinen. (Am. Pat. 700133.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2886.

BANNING & SETZ, Naßpartie einer Langsiebpapiermaschine. (Pendelnde Siebpartie.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2136/9.

BANNING&SETZ, pendelnde Siebpartie für Papiermaschinen.* *Papier-Z.* 27, 1 S. 430.

Verstopfung des Papiermaschinensiebes. (Harzgehalt des Holzschliffes.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 1142.

Siebreinigen. (Bürsten.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 3343.

EICHHORN, Auflauf und Wasserschiff der Naßpartie unserer Langsiebpapiermaschine. (Damit der Maschinenführer durch den geschaffenen Durchgang zwischen Knotenfänger und Auflaufkasten schnell auf die Triebseite der Maschine gelangen kann.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 3342.

Trockenpartie. (Der Schwinghebel der letzten Stoßpreßwalze trägt auf leichtem Arme das Rollenlager für eine Papiertragwalze; gleichmäßiges Abwechseln von unteren und oberen Zylindern.)* *W. Papierf.* 33, 1 S. 24/6 F.

GEIGER, Papier-Trockenzylinder. (Kondensationstöpfe.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 214/5.

Maschinen zu weiterer Bearbeitung des Papiers in der Papierfabrik. (Rollvorrichtungen.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 277/80.

Zum Kalandrieren des Chromopapieres. *Freie K.* 24 S. 318/9.

JAGENBERG, Kalander. (Düsseldorfer Ausstellung.)* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2555/7.

Vorschlag zur Verbesserung der Kalander. (Kalander mit geteilter Belastung. Mit Ergänzung auf S. 549.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 152.

HEIM, Kalanderanlage für Bogensatinage.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 79/80.

MENZIES, Wasserdichtmachen von Papier und Geweben. (Pat.) (R) *W. Papierf.* 33, 2 S. 2807/8.

Herstellung von fettdichtem Papier und Pappe. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 102.

Staubfreies Druckpapier. (Herstellung.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 3069.

Unverbrennbares Papier. (Einpressen von unverbrennbaren Stoffen.) *D. Buchdr. Z.* 29 S. 235.

Behandlung der Druckpapiere. (Anweisungen, wie das Verziehen, Welligwerden verhindert wird.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 823/4.

Glättversuche mit einem zwölfwalzigen Rollenpapier-Kalander, Patent CARL SCHÜRMANN, Düsseldorf. *W. Papierf.* 33, 2 S. 2861.

FLINSCH, Streichmaschinen-Anlage. (Besteht aus Aufstreichvorrichtung; Aufhängemaschine; Wiederaufrollmaschine.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 2059/60.

KRAUSE, Falzmaschine. (Zum Falzen von Brief- und Schreibpapieren.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 72.

HERZBERG, Bericht über die beim Arbeiten mit drei SCHOPPER'schen Falzern gesammelten Erfahrungen. *W. Papierf.* 33, 2 S. 2404/8.

Eine neue Papier-Bearbeitungsmaschine. (Eine Vereinigung von Schneidemaschine, Perforiermaschine und Pappschere in einer Maschine.)▣ *J. Buchdr.* 69 Sp. 62/4.

KRAUSE, KARL, Spitzen-Prägewalzwerk. (Für die Kartonnagen-Industrie, sowie für Ausstattung von Küchenmöbeln.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 8.

WEICHELT, Fortschritte der Buntpapierfabrikation. (a) *Papier-Z.* 27, 1 S. 40/1 F.

Leichtes Filzeinziehen. (Einrichtung zum schnellen Filzwechsel.)* *W. Papierf.* 23, 2 S. 2327/8.

3. Anwendung; Application.

JAGENBERG, Papier-Industrie auf der Düsseldorfer Ausstellung. *Papier-Z.* 27, 2 S. 2044/5.

Hüte aus Papier. (Aus Zellstoff bestehendes kartonartiges Papier, gefärbt und geprägt.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2114.

Hüte aus Papier. (Boden und Rand aus Papier gestanzt und mit einem zylindrischen Mantel verklebt und vernäht.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2012.

NAUNDORF, Strohhüte aus Papier. (Verschiedene Gebrauchsmuster und Patente.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 3285.

Hüte aus Papier. (Aelteres Verfahren.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2080.

Pantoffel aus Papier. *W. Papierf.* 33, 2 S. 2480.

Französisches Banknotenpapier. (Geschichtliches. Hanf, Baumwolle, Ramiefaser.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 3758/9.

Abreißkalender auf endlosen Rollen.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2445/6.

Umlegkalender.* *Uhland's I. R.* 16 S. 260.

Filing catalogs. (Dividing boards provided with a spring wire in the top, which presses against the next higher.)* *Am. Mach.* 25 S. 369.

4. Prüfung; Examination. Vgl. Materialprüfung.

LESTER, moisture tests of wood pulp. *Chemical Ind.* 21 S. 380/6.

KIRCHNER, Papierprüfungen. (Zugfestigkeit; Bruchdehnung; Biegungsfestigkeit; Kniffen.)* *W. Papierf.* 33, 1 S. 339/43 F.

HERZBERG, Widerstand des Papiers gegen Knittern und Falzen. (Ersatz der Prüfung mit der Hand durch die SCHOPPER'schen Falzer.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 246/7 F.

HERZBERG, Bericht über die beim Arbeiten mit drei SCHOPPER'schen Falzern gesammelten Erfahrungen. (Prüfung der Falzer.)* *W. Papierf.* 33, 1 S. 873/6 F.

GOY, Betrachtungen über das Verhältnis der Reißlänge und der Dehnung des Maschinenpapieres in der Längs- und Querrichtung und damit Zusammenhängendes. (Reißversuche.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 601 4 F.

A paper shrink gage.* *Am. Mach.* 25 S. 952/3.
KLEMM, die chemische Widerstandsfähigkeit des Papiers. *W. Papierf.* 33, 2 S. 3117/9.
Freie Säure im Papier. (Mit Entgegnung auf Seite 3207.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 2861.
Die Deckung der Druckpapiere. (Uebersicht über Prüfungsverfahren bezüglich der Durchlässigkeit für Lichtstrahlen.) *Arch. Buchgew.* 39 S. 49/52.
KLEMM, Vergilben holzfreier Papiere. (Verfahren, die Vergilbungsfähigkeit holzfreier Papiere zu prüfen.) (V) (A) *Papier-Z.* 27, 1 S. 961/3.
KLEMM, über ein neues genaues Verfahren, die Vergilbungsfähigkeit holzfreier Papiere zu prüfen. (Prüfung durch Darstellung der Bestandteile des Papiers in gleichen Mengen und Einwirkung von elektrischem Bogen- oder Sonnenlicht besonders auf das in einer feinen Schicht auf ungeleimtes Papier gebrachte harzsaure Eisen.) (V) (A) *W. Papierf.* 33, 1 S. 810/1.
LEIPZIGER PAPIER-PRÜFUNGS-ANSTALT, Transparenz von Druckpapieren. (Prüfungsart.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 509/10.
KRÖBER, RIMBACH u. TOLLENS, Bestimmung der Pentosen und Pentosane mittels Salzsäure-Destillation und Fällung des Furfurols durch Phloroglucin. *Z. ang. Chem.* 15 S. 477/82.
KRÖBER, RIMBACH u. TOLLENS, Anwendung der Pentosan-Bestimmungsmethode auf verschiedene vegetabilische Stoffe und die Materialien der Papierfabrikation. *Z. ang. Chem.* 15 S. 508/10.
LESTER, Trockengehaltsbestimmung von Papierstoff. (Uebersicht über die bisherigen Arbeiten; Bestimmung der richtigen Durchschnittsprobe des Feuchtigkeitsgehalts.) (V) (A)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 1287.
KARSTENS, einheitliche Trockengewichtsbestimmung von Papierstoffen. *Chem. Z.* 26 S. 149.
HERZBERG, ein neuer Filtrierpapierprüfer.* *Mitth. Versuch.* 20 S. 70/6.

5. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

BEADLE, Einfluß des Lagerns auf Papier. *Papier-Z.* 27, 2 S. 2151.
Papier-Ausstattungen von THEYER & HARDTMUTH in Wien.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2668/9.
BARBEROT, bureaux des magasins à papiers de Prioux et Cie., Paris. ▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 72.
HESS, wasserdichte Klebung. (Für Pappschachteln, Kartons.) (R) *Papier-Z.* 27, 1 S. 144.
HEISE, gepreßte Furnierrahmen für Postkarten.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2961.
Blattwender. (Kurzer Handschuhfinger aus Gummi.)* *Papier-Z.* 27, 2 S. 3177.

Pappe; Paste board; Carton. Vgl. Papier.

LEONHARDT, Pappenmaschinen. (Absauger kurz vor der Formatwalze; Stoffkasten ohne Rührwerk; Lagern des Siebzylinders in Rollen.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 1135/6.
LEONHARDT, Pappenfeuchtmaschinen. (Die Höhenlage schmiegt sich dem Bogen an und drückt gleichzeitig die krummen Pappen gerader.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2719 21.
SCHUBERT, Ruberoid-Pappe, ihre Eigenschaften und Verwendung im Bauwesen. (Besitzt eine dem Rohgummi ähnliche Elastizität und Zähigkeit, ist frei von Oel.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1611/3.
Bürstenrücken aus Pappe. (Härten durch Eintauchen in eine aus Wasserglas und Zementlauge bestehende Flüssigkeit.)* *Z. Bürsten.* 21 S. 170/1.

Paraffin; Paraffine. Vgl. Erdöl, Kohlenwasserstoffe.

RICHARDSON, determination of paraffin in petroleum residues, asphaltic oils, and asphalts fluxed with paraffin oils. *Chemical Ind.* 22 S. 690/1; *Eng. min.* 73 S. 653.

Parfümerie; Perfumery; Parfumerie. Vgl. Chemie, pharmazeutische, Oele, ätherische, Seife.

BOYER, the manufacture of natural and artificial perfumes. ▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22334.
Manufacture of synthetic and artificial perfumes. *Oil rep.* 62 Nr. 10 S. 26.
DUPONT, l'industrie des matières odorantes. *Bull. Soc. chim.* 27 Nr. 15 S. 1/23.
HOFFMANN, évolution de la chimie des parfums. *Bull. Rouen* 30 S. 69/84.
TIFFENEAU, BERNARD et GLOESS, l'industrie des parfums chimiques et des parfums naturels à l'exposition de 1900. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 321/36.
HESSE, Entwickelung des Jasminriechstoffes. (Extraktion der Jasminblüten; Veränderung des Indol- und Anthranilsäuremethylester-Gehaltes.) *Chem. Ind.* 25 S. 1/6.
Natürliche Blütenriechstoffe. (Extraktion der Jasminblüten mit flüchtigen Lösungsmitteln; Destillation; Maceration; die Enfleurage.) *Seifenfabr.* 22 S. 262/4 F.
BROWN, Darstellung aromatischer Wässer. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 115.
OSTEN, animalische Parfüms. *Seifenfabr.* 22 S. 624/5.
KOLLER, einfaches und praktisches Mundwasser. *Erfind.* 29 S. 439/42.
Henna und Reng. (Persische Haarfärbemittel.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 3/4.
Pomaden. (R) *Seifenfabr.* 22 S. 355/7.
Billige Parfümerien. (R) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 129; *Seifenfabr.* 22 S. 946/8.
Vorschriften zu Mitteln für Zahn- und Mundpflege. *Seifenfabr.* 22 S. 504/6 F.
Pommade à la lanoline et à la vaseline. *Corps gras* 28 S. 236.
FREYER, Bestimmung des Gehaltes an unverändertem Alkohol in Parfums, Essenzen u. dgl. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 251.

Pegel; Water mark posts; Echelles d'eau. Vgl. Registriervorrichtungen.

WILLEY, indicating and recording the tides. ▣ *Sc. Am.* 86 S. 259/60.
WILLEY, mechanism for predicting the tides.* *Sc. Am.* 86 S. 312/3.

Pelzwaren; Furs; Pelleterie.

VORM. HENTSCHEL, Rauchwaren-Färberei und Zurichterei. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 32.

Perlen; Pearls; Perles. Fehlt.

Perlmutter; Mother of pearl; Nacre. Fehlt.

Petroleum. Siehe Erdöl.

Pflasterung. Siehe Straßenbau und Pflasterung.

Phenole und Abkömmlinge; Phenols and derivates; Phénoles et dérivés. Vgl. Chemie, organische.

BÖRNSTEIN, Brenzcatechin aus Steinkohlen. *Ber. chem. G.* 35 S. 4324/5.
GRAY, phenols from shale oil. *Chemical Ind.* 21 S. 845/6.
TAMMANN, das Zustandsdiagramm des Phenols. (Schmelzkurven chemisch nicht homogener Stoffe; Gleichgewichtskurven der beiden Kristallarten des Phenols; Volumen- und Energieänderungen beim Schmelzen und bei der Umwandlung der beiden Kristallarten des Phenols; Einfluß fremder Stoffe auf die Koordinaten eines Tripelpunktes mit zwei Kristallphasen.) *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 249/70.
BAKUNIN, eterificazione di acidi con fenoli. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 178/85.
DIELS u. BIBERGRIL, o-Diphenol. *Ber. chem. G.* 35 S. 302/13.

DIEPOLDER, Oxydationsprodukte des o-Aminophenols. *Ber. chem. G.* 35 S. 2816/22.

EINHORN und HÜTZ, die Glykokollverbindungen einiger Phenole. *Arch. Pharm.* 240 S. 631/40.

HÖNIGSCHMID, α- und β-Naphtylphenyläther und α- und β-Naphtylphenole.* *Mon. Chem.* 23 S. 823/8.

HOOGEWERFF et VAN DORP, quelques produits d'addition de divers acides. (Les produits d'addition, que certains phénols forment avec l'acide phosphorique.) *Trav. chim.* 21 S. 349/65.

RABAUT, quelques dérivés des thio-crésols. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 690/2.

RAIKOW and MOMTSCHILOW, Einfluß der Kernsubstituenten auf die Beständigkeit der Alkaliphenolate gegen Kohlensäureanhydrid bei gewöhnlicher Temperatur. *Chem. Z.* 26 S. 1237/40.

RUHEMANN, condensation of phenols with esters of unsaturated acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 419/26.

BARRAL, action des oxydants sur le pentachlorophénol en quinone tétrachlorée. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 271/8.

BARRAL et GROSFILLEX, préparation du tétrachlorophénol. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1174/8.

TIJMSTRA, m. chloro. et m. bromonitrophénol (acide picrique m. chloré et m. bromé). *Trav. chim.* 21 S. 292/3.

ZINCKE, Einwirkung von Brom und von Chlor auf Phenole: Substitutionsprodukte, Pseudobromide und Pseudochloride. *Liebig's Ann.* 320 S. 145/78.

ZINCKE und WIEDERHOLD, Einwirkung von Brom auf Tetrachlor-p-kresol: Tetrachlor-p-kresolpseudobromid und Umwandlungsprodukte. Einwirkung von Brom auf p-Kresol: Substitutionsprodukte und Pseudobromide des p-Kresols. *Liebig's Ann.* 320 S. 179/220.

ANSELMINO, einige Derivate von Phenolbromiden. *Ber. chem. G.* 35 S. 144/50.

LEWIS, tribromophenol bromide (Dibromobenzene ketodibromide). *J. Chem. Soc.* 81 S. 1001/4.

ZINCKE, SIEBERT u. REINBACH, Einwirkung von Brom auf p-Aethylphenol: Substitutionsprodukte, Pseudobromide und Umwandlungsprodukte. *Liebig's Ann.* 322 S. 174/220.

ZINCKE und TRIPP, Tribrom-as-m-xylenol-pseudodibromid. *Liebig's Ann.* 320 S. 220/31.

BRENANS, phénols iodés. *Compt. r.* 134 S. 357/60; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 398/402.

BRENANS, nouveau phénol diiodé. *Compt. r.* 135 S. 177/9; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 963/6.

ORTOLEVA, azione del jodio sulla pirocatechina in soluzione piridica. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 447/52.

RICHARD, procédé de préparation des dérivés de substitution de l'iode dans les phénols. *J. pharm.* 6, 15 S. 217/21.

BLANKSMA, tétranitrophénol, pentanitrophénol et pentanitrophénylnitramine. *Trav. chim.* 21 S. 254/68.

POLLAK, Nitrosierung mehrwertiger Phenole. (V) *Chem. Z.* 26 S. 943.

MANSEAU, characteristic reaction of phenic acid. (Carbolic acid is dissolved in alcohol; then ammonia and iodine in alcoholic solution are added.) *Chem. News* 85 S. 218/9.

HARTWIG, Eugenol als Antisepticum und Anästheticum in der Zahnheilkunde. *J. Zahnheilk.* 17 S. 115/7.

Phonographen; Phonographs; Phonographes. Vgl. Fernsprechwesen, Telegraphie.

EDISON, phonograph records by gold gas. *Mechanic* 75 S. 155.

RUHMER, das Photographophon, ein photographischer Phonograph.* *Dingl. J.* 317 S. 101/3; *Am. Phot.* 16 S. 72/4.

Das RUHMER'sche Photographophon.* *Dingl. J.* 317 S. 101/3.

PEDERSEN, multiplexing the telegraphone. (Two or more recording magnets, the connections of which are varied for each message, with a corresponding variation in the combined action of the magnets on the recording strip.)⊠ *El. World* 39 S. 911.

The multiplex telegraphone.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22151.

DE TURINE, dispositifs photo-électriques pour la lecture par les aveugles d'ouvrages imprimés. (Appareil photophonique.)* *Eclair. él.* 31 S. 16/9.

Reproduction en nombre illimité des phonogrammes en cire, pour musées phonographiques, par le moulage galvanoplastique. Procédé par fusion et procéde par compression et chaleur combinées.* *Rev. ind.* 33 S. 476.

Phosphor und Verbindungen; Phosphorus and compounds; Phosphore et combinaisons. Vgl. Dünger, Landwirtschaft 4, Phosphorsäure.

Economical manufacture of phosphorus. *Oil rep.* 62 Nr. 19 S. 26.

BLOCH, l'émanation du phosphore. *Compt. r.* 135 S. 1324/6.

HARMS, die Emanation des Phosphors.* *Physik. Z.* 4 S. 111/3.

SCHMIDT, G. C., die Emanation des Phosphors.* *Physik. Z.* 3 S. 475/81.

STEAD, fer et phosphore. (Préparation des échantillons.) *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 79/92 F.

BOULOUGCH, les mixtes formés par le soufre et le phosphore au-dessous de 100°. *Compt. r.* 135 S. 165/8.

SCHENCK, roter Phosphor. *Ber. chem. G.* 35 S. 351/8.

PERCIVAL, les variations du phosphore minéral conjugué et organique, des tissus animaux. *Compt. r.* 135 S. 1005/7.

CAVEN, molecular configuration of phosphoryl chloride and its derivatives. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1362/76.

EVANS and VANDERKLEED, dichloracetyl phosphide. *Chem. J.* 27 S. 142/54.

Phosphorsesquisulfid. *Z. Zündw.* 1902 Nr. 367.

SCHAFFER, Untersuchung des Phosphorsesquisulfides. (V) *Chem. Z.* 26 S. 977.

MICHAELIS und V. AREND, das Phosphorsuboxyd und die angebliche Löslichkeit des roten Phosphors in wäßrig-alkoholischem Alkali. *Liebig's Ann.* 325 S. 361/7.

WEST, phosphorus tetroxide. *J. Chem. Soc.* 81 S. 923/9.

BLAKE, rate of hydration of meta-phosphoric acid.* *Chem. J.* 27 S. 68/74.

GIRAN, étude thermique de l'acide métaphosphorique. *Compt. r.* 135 S. 1333/5.

MARIE, l'acide oxyisopropylphosphinique. *Compt. r.* 134 S. 847/9; 135 S. 106/8.

MARIE, dérivés de l'acide oxyisopropylphosphinique. *Compt. r.* 134 S. 994/5.

MARIE, l'acide oxybenzylphosphinique. *Compt. r.* 135 S. 1118/20.

MONTEMARTINI ed EGIDI, acidi del fosforo. Velocità di idratazione dell' acido pirofosforico. Reazione tra l'acido fosforoso ed il cloruro mercurico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 381/8, 32, 2 S. 182/7.

PORTES et PRUNIER, acide phosphomannitique et phosphomannitates. *J. pharm.* 6, 15 S. 457/69.

BEISTLE, determination of sulphur and phosphorus in plant substances. SHERMAN, — in organic materials. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1093/1109.

RUPP und FINCK, Jodometrie von phosphoriger Säure und Phosphortrihalogeniden. *Ber. chem. G.* 35 S. 3691/3.

RUPP und FINCK, Jodometrie von Hypophosphiten und Hypophosphaten. *Arch. Pharm.* 240 S. 663/75.

WDOWISZEWSKI, schnelle Phosphorbestimmung. (Eine Phosphorbestimmung im Roheisen.) *Stahl.* 22 S. 386.

Giftwirkung des Phosphors. *Pharm. Centralh.* 43 S. 477.

Phosphorsäure, Phosphate; Phosphoric acid, phosphates; Acide phosphorique, phosphates. Vgl. Dünger, Phosphor.

BERTHELOT, équilibres chimiques. — Nouvelles recherches sur la neutralisation de l'acide phosphorique. Réactions de deux bases mises simultanément en présence de l'acide phosphorique. — Formation des phosphates insolubles par double décomposition: phosphate de soude bibasique et azotate d'argent. — Acide phosphorique et chlorures alcalino-terreux. — Phosphates d'ammoniaque et chlorure de baryum. *Ann. d. Chim.* 25 S. 145/200.

CARRÉ, éthérification de l'acide phosphoreux par la glycérine et le glycol. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 261/3.

HOOGEWERFF et VAN DORP, quelques produits d'addition de divers acides. (Les produits d'addition, que certains phénols forment avec l'acide phosphorique.) *Trav. chim.* 21 S. 349/65.

KLAGES, Doppelverbindungen aromatischer Ketone mit Orthophosphorsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2313/5.

LEVENE, glucophosphoric acid. (Preliminary communication.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 190/1.

GIRAN, transformation de l'acide pyrophosphorique en acide orthophosphorique. *Compt. r.* 135 S. 961/3.

GIRAN, acidité de l'acide pyrophosphorique. *Compt. r.* 134 S. 1499/1502.

GIRAN, sur un orthophosphate monosodique acide. *Compt. r.* 134 S. 711/3.

JOULIE, un nouveau phosphate de soude. (Phosphate sesquisodique.) *Compt. r.* 134 S. 604/6.

SENDERENS, le phosphate sesquisodique. *Compt. r.* 134 S. 713/4.

BARBIER, le métaphosphate manganique violet de Gmelin. *Compt. r.* 135 S. 1054/5.

BARBIER, un phosphate ammoniaco-manganique violet. *Compt. r.* 135 S. 1109/10.

SELLIER, phosphate ammoniaco-magnésien. (Décomposition par la magnésie à l'ébullition) *Rev. chim.* 5 S. 77/9; *Bull. sucr.* 19 S. 941/5.

LASNE, le phosphate ammoniaco-calcique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 131/5.

BASKERVILLE, process for rendering phosphoric acid available. (Mixing pulverised material in about the proportion of one of carbonate to four of the crude phosphate rock, and subjecting it to a good red heat.) *Chemical Ind.* 21 S. 1519/20.

DUBOIS, les phosphates basiques et leurs falsifications. *Rev. chim.* 5 S. 209/16.

PRIASNICHNIKOW, la question de la valeur relative de différents phosphates. *Ann. agron.* 28 S. 356/67.

PATUREL, dissolution de l'acide posphorique dans les liquides du sol. *Ann. agron.* 28 S. 385/98.

RINDELL, solubilité du phosphate bicalcique dans l'eau pure. *Compt. r.* 134 S. 112/4.

SCHLÖSING, Phosphorsäure in Gegenwart gesättigter Calciumbicarbonatlösungen. (Umsetzung.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 367/8.

SUTHERST, effect of lime on the insoluble phosphates in soils. *Chem. News* 85 S. 157.

SUTHERST, reversion of superphosphate of lime in the soil. *Chem. News* 86 S. 170/1.

OSTERSETZER, free acid in superphosphate. *Chem. News* 85 S. 195/6.

BAXTER, determination of phosphoric acid by means of ammonium phospho-molybdate. *Chem. J.* 28 S. 298/315.

CÉZAR, dosage de l'acide phosphorique par la titration du phosphomolybdate d'ammoniaque. *Bull. belge* 16 S. 247/53.

RIEGLER, neue gravimetrische und gasometrische Bestimmung der Phosphorsäure und der Magnesia nach der Molybdänmethode. (Beruht auf der Tatsache, daß eine ammoniakalische Lösung von phosphormolybdänsaurem Ammonium durch Chlorbaryum derart gefällt wird, daß der betreffende Barytniederschlag sämtliche Phosphorsäure wie auch sämtliche Molybdänsäure enthält.)* *Z. anal. Chem.* 41 S. 675/86.

KELLNER u. BÖTTCHER, Untersuchung der Thomasphosphatmehle. *Chem. Z.* 26 S. 1151.

AUSTIN, the double ammonium phosphates in analysis. *Am. Journ.* 14 S. 156/60.

DAKIN, titrimetrische Bestimmung der Doppelphosphate von Ammonium mit Cadmium, Kobalt, Mangan und Zink. *Z. anal. Chem.* 41 S. 279/84.

LEGRAND, dosage des superphosphates. (Le filtrat aqueux provenant du lavage de la matière à analyser devient souvent trouble; la substance qui se précipite est un mélange de phosphate de fer et de phosphate d'alumine.) *Bull. belge* 16 S. 143/4.

HARRIS, determination of citrate-insoluble phosphoric acid. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 25/7.

NEUBAUER, Bestimmung der zitronensäurelöslichen Phosphorsäure in Thomasphosphatmehlen nach der Molybdänmethode, *Z. ang. Chem.* 15 S. 1133/5.

EMERY, rapid volumetric method for determining phosphoric acid in fertilizers. (Modification of the volumetric method; shaking the solution after adding the ammonium molybdate.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 895/7.

ASCHMAN, Bestimmung der Gesamtphosphorsäure in den Thomasschlacken. *Chem. Z.* 26 S. 823; *Bull. belge* 16 S. 140/2.

GROGNOT, l'industrie chimique dérivée des os.* *Rev. chim.* 5 S. 409/11.

Some new uses of phosphoric acid. (Use in calico printing of the three modifications of phosphoric acid.) *Text. col.* 24 S. 101/2.

Photographie; Photography; Photographie.

1. Allgemeines.
2. Photochemie.
3. Photographische Optik.
4. Camera.
5. Camera-Zubehör.
6. Lichtempfindliche Schicht, Platten, Films, Papiere etc.
7. Negativprozefs.
8. Positivprozefs.
9. Vergrößerung und Verkleinerung.
10. Kolorierung der Bilder.
11. Eingebrannte Photographien.
12. Farbenphotographie.
13. Mikrophotographie.
14. Atelier und Laboratorium.
15. Instrumente, Geräte und Maschinen.
16. Künstliches Licht.
17. Photographie mit X-Strahlen u. dgl.
18. Sonstige Anwendungen und Verschiedenes.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Wanderungen durch die Ausstellung in Weimar. (Beschreibung der auf dieser Ausstellung gezeigten photographischen Apparate etc.) *Phot. Z.* 26 S. 182/5.

The Royal Photographic Society's exhibition. *J. of Phot.* 49 S. 811/5.

GRANGER, revue de photographie. (Substances sensibles; révélateurs; renforçateurs et réduc-

teurs; procédés positifs; virages; photographie des couleurs; chimie photographique.) *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 401/11.

SCHEFFLER, die Geschichte der photographischen Prozesse. *At. Phot.* 9 S. 157/60 F.

SCHNAUSS, Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 287/8.

SCHEFFLER, wie entsteht das photographische Bild?* *Rev. phot.* 14 S. 75/83.

Difficulties of picture-making by photography. (V) *J. of Phot.* 49 S. 489/92.

Molecular strain theory of vision and of photographic action. (a)* *J. of Phot.* 49 S. 590/3.

SCHMIDT, HANS, die durch Verschiebung des Objektivs auf der Mattscheibe bedingte Lagenänderung des Bildes.* *Phot. Mitth.* 39 S. 85/8.

SCHMIDT, HANS, die Ermittlung der richtigen Expositionszeit bei Aufnahmen mit Fernobjektiv. *Phot. Mitth.* 39 S. 69/72.

SEIDENSTICKER, a diagram for photographic exposures.* *Am. Mach.* 25 S. 1706/8.

2. Photochemie; Photo-chemistry; Photochimie.

EDER und VALENTA, Fortschritte und Neuerungen in der Herstellung und Verwendung photographischer Präparate. *Chem. Ind.* 25 S. 417/22 F.

TWISSELMANN, Beiträge zur Praxis photographischer Spezialitäten. (Entwickler; Fixierung; Verstärker; Abschwächer; Klärbad; Antikräuselbad etc.) *Apoth. Z.* 17 S. 241/2.

The persulphates and their use as photographic reagents. *J. of Phot.* 49 S. 309/11.

ABNEY and WILDE, a particular action of thiosulphate upon the latent image. *J. of Phot.* 49 S. 11.

The sulphites in photography. *Wilson's mag.* 39 S. 437/8.

EICHENGRÜN, Verwendung des Acetonbisulfits zu photographischen Zwecken. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1114/6.

FLORENCE, die Eigenschaften und Wirkungen des Acetonsulfit. *At. Phot.* 9 S. 180/2.

GRAY, sulphite of soda. *Wilson's mag.* 39 S. 115/6.

BAUR u. PORTIUS, photographische Wirkung von Silber und Halbbromsilber in Bromsilber-Emulsion. *Physik. Z.* 3 S. 491/5.

EDER, Unterschied des Solarisationsbildes auf Jodsilber und auf Bromsilber. *Phot. Corr.* 39 S. 703.

PRECHT, photochemische Solarisation als Entwicklungsphänomen. *Physik. Z.* 3 S. 426/8.

SCHNAUSS, Verwendung des Kaliumpercarbonates in der Photographie. *Chem. Z.* 26 S. 399/400.

NAMIAS, die Wirkungen der verschiedenen Chromverbindungen auf Gelatine und deren Wichtigkeit für die Photographie. *Phot. Corr.* 39 S. 446/8.

OUGH, the chemistry of chromate printing. (The carbon process; the ozotype process.) *Wilson's mag.* 39 S. 45/6.

Potassium-ammonium chromate. (The most important feature of the new salt is that it exerts no decomposing or oxidising action when in contact with organic substances, such as gelatine, dextrine, gun, etc., when not exposed to the light.) *J. of Phot.* 49 S. 227/8.

MITCHELL, the action of alkalies in developers. *Wilson's mag.* 39 S. 163/4.

NOVAK, Ermittlung des Gold- und Silbergehaltes von verschieden getonten Kopierpapieren. *Phot. Corr.* 39 S. 29/32.

LUMIÈRE et SEYEWETZ, l'altération des épreuves positives imprimées sur papier au chlorocytrate d'argent virées et fixées en une seule opération. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 409/17.

LUMIÈRE FRÈRES et SEYEWETZ, l'élimination par lavage á l'eau de l'hyposulfite de soude retenu par les papiers et les plaques photographiques.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 251/61.

LUMIÈRE FRÈRES et SEYEWETZ, la réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de la gélatine dans le gaz de l'alun de chrome. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 502/6.

LUMIÈRE et SEYEWETZ, réactions qui se produisent dans les solutions utilisées pour le virage et le fixage combinés des épreuves sur papier au chlorocitrate d'argent et sur la théorie de cette opération. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 137/53; *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 391/403.

LUMIÈRE u. SEYEWETZ, Gebrauch verschiedener Oxydationsmittel zur Zerstörung des Fixiernatrons. (Wäßrige Jodlösung; Bromwasser; Jodsäure; Jodate; Chlorate und Perchlorate; Hypochlorite; Natriumperoxyd; Ozonwasser; Chromsäure und Kaliumbichromat; Kaliumpermanganat; Kaliumpercarbonat; Ammoniumpersulfat.) *Phot. Mitth.* 39 S. 269/74; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 709/12; *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 270/6.

REISS, die Zerstörung des latenten Bildes durch Metallsalze. *Phot. CBl.* 8 S. 415/8.

Das latente Bild und der sogenannte chemische Schleier. *Phot. Corr.* 39 S. 634/43 F.

EDER, System der Sensitometrie photographischer Platten. (Absorptionsspektrum von Kupferoxydammoniak und von Kaliummonochromat; Empfindlichkeitsproben gegen Amyllicht mit Lichtfiltern; relative Empfindlichkeit verschiedener photographischer Platten bei Amyl- und elektrischem Licht; Neubestimmung der Empfindlichkeitsmaxima für Bromsilbergelatine, Jodsilbercollodion und Chlorsilbergelatine; variable Lage des Empfindlichkeitsmaximums verschiedener Sorten von Bromsilbergelatineplatten gegen das Sonnenspektrum im Gitter- und Glasprismen-Spektrographen; wahre und scheinbare Maxima der Wirkung des Sonnenspektrums auf ein und dieselbe Bromsilbergelatine-Sorte; Jodsilbercollodion; Chlorsilbergelatine; variable Sensibilisierungswirkung von Farbstoffen auf Brom- und Chlorsilber; Vergleichung der chemischen Helligkeit der Walrathkerze mit der Amylacetatlampe, bezogen auf Bromsilbergelatine.) *Phot. Corr.* 39 S. 386/92 F.

FRIEDLÄNDER, Photochemie des TESLA-Lichtes. *Phot. Z.* 26 S. 366/9.

SÜSS, Lichthöfe, entstanden durch Lichtzerstreuung innerhalb der Trockenplattenschicht. *At. Phot.* 9 S. 174/6.

VIGNON, Einwirkung von Zinkdampf auf photographische Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 292/3.

EDER, Verhalten verschiedener Photometerpapiere gegen das Spektrum beim direkten photographischen Schwärzungsprozesse.* *Phot. Corr.* 39 S. 507/12.

VALENTA, Untersuchung von Teerfarbstoffen auf deren Sensibilisierungsvermögen für Bromsilbergelatine-Trockenplatten im sichtbaren Teile des Spektrums. *Phot. Corr.* 39 S. 209/14 F.

VALENTA, Wirkung einiger gelber Farbstoffe als Sensibilisatoren für Bromsilbergelatine im sichtbaren Teile des Spektrums.* *Phot. Corr.* 39 S. 155/8.

Theorie der chemischen Sensibilisatoren. *Phot. Corr.* 39 S. 699/701.

SCHAUM und BELLACH, Untersuchungen über die photographischen Prozesse.* *Physik. Z.* 4 S. 4/7.

3. Photographische Optik; Photographic optics; Optique de photographie.

V. BASSUS, Ergebnis des vom französischen Kriegsministerium im Jahre 1900 ausgeschriebenen Wettbewerbes um photographische Objektive mit großer Brennweite für die Zwecke der Militär-Luftschiffahrt. ▣ *Mitth. aër.* 1902 S. 186/8.

LEPPIN & MASCHE, Apparat für die Demonstration des Strahlenganges in Objektiven.* *Phot. CBl.* 8 S. 380/1.

SCHEFFLER, die Berechnung der photographischen Objektive und ihre technische Herstellung. *Ät. Phot.* 9 S. 88/91.

SISSINGH, einige Eigenschaften der Systeme photographischer Objektive. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 283.

SCHEFFLER, der chemische Fokus bei den photographischen Objektiven.* *Rev. phot.* 14 S. 166/76.

SEITZ und TRAUT, Porträtphotographie mit Fernobjektiven. *Ät. Phot.* 9 S. 150/2.

Le télé-objectif pour jumelle Spido.* *Vie sc.* 1902 S. 74/5.

Objectifs à distance focale invariable. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 553/7.

Neues lichtstarkes Objektiv. (Besitzt drei dünne Linsen aus sehr lichtdurchlässigem Glase und zwar eine bikonkave Mittellinse sowie eine vordere und eine hintere Doppellinse.) *Phot. CBl.* 8 S. 447/50.

Making a photographic lens.* *Sc. Am.* 87 S. 324/6.

DALLMEYER, ein neues Fernobjektiv. *Phot. Rundsch.* 16 S. 119.

DALLMEYER, telephotographische Linsen und ein neues System („Adonsystem") für Vergrößerungen ohne Zeitverlust. (V)* *Central-Z.* 23 S. 135/8; *J. of Phot.* 48 S. 410/3.

HARTING, DALLMEYER's neue „Adon"-Linse. *Phot. CBl.* 8 S. 354/8.

The telephoto lens and its measurements.* *J. of Phot.* 49 S. 269/71.

MARTIN, die anastigmatische Bildfeldebenung und ihre Beziehung zum Glasmaterial.* *Central-Z.* 23 S. 133/5.

RODENSTOCK, ein neues photographisches Objektiv mit anastigmatischer Bildebenung.* *Central-Z.* 23 S. 241/2.

ZEISS, das Unar, neuestes lichtstarkes photographisches Objektiv mit anastigmatischer Bildebenung.* *Erfind.* 29 S. 304/6.

BUSCH, ein Anastigmat aus einfachen, alten Silikat-Gläsern. *Phot. Mitth.* 39 S. 206/8; *Phot. Corr.* 39 S. 359/61.

RUDOLPH, Anastigmate ohne Benutzung des schweren Barium-Krons. *Central-Z.* 23 S. 146/7.

Der neue Hypergon-Doppelanastigmat von GOERZ. *Phot. Rundsch.* 16 S. 123/4.

HANNEKE, anastigmatische Heliar-Objektive von VOIGTLÄNDER & SOHN.* *Phot. Mitth.* 39 S. 322.

HARTING, das Heliar, ein neues, lichtstarkes Objektiv. *Phot. Corr.* 39 S. 709/15.

VOIGTLÄNDER & SOHN, das „Heliar." (Ein Objektiv mit dem Oeffnungsverhältnisse f: 4,5 cm.) *Phot. Z.* 26 S. 600.

FLORENCE, der Apochromat im Dreifarbendruck. *Z. Reprod.* 4 S. 61/3.

BUCHETT, orthochromatisches Objektiv. *Phot. Mitth.* 39 S. 341.

SCHMIDT, orthochromatisch zeichnendes Objektiv ohne schädlich wirkende Gelbscheibe. *Phot. Mitth.* 39 S. 278/9 F.

RUDOLPH, das Planar mit vermindertem sekundären Spektrum. (Zeichnet sich durch hervorragend gute sphärische und astigmatische Korrektion aus.) (a)▣ *Phot. Corr.* 39 S. 193/204; *J. of Phot.* 49 S. 367/70.

BLOCH, Konstruktion von Irisblenden an Objektiven. (Berechnung der Irislamellen.)* *Erfind.* 29 S. 289/96.

DOLEŽAL, Porro's Instrumente für photogrammetrische Zwecke. (Das Kugelobjektiv; der Phototheodolit; Ausmeßvorrichtungen.)* *Phot. Corr.* 39 S. 80/90.

AARLAND, Orthostigmat Typus II, 1:10, von STEINHEIL SÖHNE.* *Z. Reprod.* 4 S. 114/5.

Strahlenfilter für orthochromatische Reproduktionen. *Phot. Corr.* 39 S. 244/9.

Some applications of light filters in landscape photography. *J. of Phot.* 49 S. 28/30.

SHEPHERD, graduated light filters. (a)▣ *Phot. News* 46 S. 534/6; *Phot. Rundsch.* 16 S. 199.

Verlaufende Lichtfilter. *Phot. CBl.* 8 S. 435; *J. of Phot.* 49 S. 709/11.

HEGG, das stereoskopische Sehen.* *Phot. Mitth.* 39 S. 72/4 F.

HEINE, stereoskopisches Sehen und Photographieren.* *Phot. CBl.* 8 S. 169/71 F.

MORGENSTERN, das stereoskopische Sehen. *Phot. CBl.* 8 S. 84/6.

DE LÉPINAY, stereoskopische Projektion. *Phot. Rundsch.* 16 S. 177.

KRÜSS, Stereoskope für große Bilder.* *Central-Z.* 23 S. 169/71 F.

DEFREGGER, Notizen zur Stereoskopie. (Einhaltung des natürlichen Augenabstandes bei der Aufnahme. Ein Linsenstereoskop mit Lupen, deren Brennweite der der Aufnahmeobjektive möglichst nahe gleich ist. Ein zu diesem Stereoskop passender Abstand korrespondierender Bildpunkte im aufgeklebten Bilde.) *Phot. Mitth.* 39 S. 117/22 F.

HERTZSPRUNG, Normalabmessungen für Stereoskopie. *Phot. CBl.* 8 S. 461/6.

Ueber Orthostereoskopie.* *Phot. Corr.* 39 S. 316/24.

ANDRA, photographie stéréoscopique des petits objets en grandeur naturelle.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 61/6.

COLARDEAU, banc pour la photographie stéréoscopique à courte distance. Effets divers de relief stéréoscopique.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 427/40.

Telephotographie. *Phot. Mitth.* 39 S. 259.

KORN, elektrische Fernphotographie. *Phot. Rundsch.* 16 S. 179.

SAUBERMANN, elektrische Telephotographie.* *Z. Elektr.* 20 S. 452/6.

LOEHR, la détermination des mesures du télé-objectif. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 91/5.

SCHMIDT, HANS, eine Erleichterung im Arbeiten mit Teleobjektiven, ermöglicht durch eine zweckentsprechende Anordnung am Teletubus. *Ät. Phot.* 9 S. 59/62.

CLAY, neue Methoden der Brennweitenbestimmung. *Phot. Rundsch.* 16 S. 222/3.

MIETHE, photographische Weitwinkel.* *Prom.* 13 S. 422/7.

PRECHT, Brennweitenbestimmung bei photographischen Systemen. *Physik. Z.* 3 S. 515/7.

AARLAND, die modernen Illustrationsverfahren und die photographische Optik. *Z. Reprod.* 4 S. 5/6.

BOAS, Apparat zur orthogonal-parallel-projektivischen Aufnahme von Röntgenbildern.* *Mech. Z.* 1902 S. 153/6 F.

GRAETZ, eigentümliche Strahlungserscheinungen. (Beobachtungen über Schwärzung von photographischen Platten im Dunklen unter der Einwirkung von gewissen Metallen und organischen Körpern.) *Physik. Z.* 4 S. 160/1; *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1100/10.

HOPKINS, spectral photography.* *Sc. Am.* 87 S. 464.
PERRIGOT, Lichtdurchlässigkeit von Ebonit. *Phot. Mitth.* 39 S. 341.
TAYLOR, some lens testing instruments. (a)▣ *Wilson's mag.* 39 S. 265/74.
The search light in photographic work.* *Sc. Am.* 86 S. 184.
Photography of diffraction and polarisation effects.▣ *Nat., The.* 66 S. 354/5.
Perspective and focal length. (The plain facts of wide angle and narrow angle lenses presented in pictures.)* *Photogram* 9 S. 10/3.
Spektroskopisches Studium der Pigmentfarben. *Phot. CBl.* 8 S. 450/1.

4. Camera; Chambre noire.

Die Fabrikation von photographischen Cameras.* *Phot. Z.* 26 S. 369/70.
HOUGHTON & SON, eine Handcamera für Planfilms mit Tageslichtwechselung. *Phot. Rundsch.* 16 S. 200/1.
HOUGHTON & SON, the scout daylight roll film hand camera.* *J. of Phot.* 49 S. 191/2.
RUDOLPH, die Palmos-Handapparate der optischen Werkstätte von ZEISS. *Phot. CBl.* 8 S. 155/62.
The „SANDERSON" 1902 hand camera.▣ *Phot. News* 46 S. 221.
The THORNTON-PICKARD hand cameras.* *Phot. News* 46 S. 140; *J. of Phot.* 49 S. 154/5.
GRIFFIN & SONS, the folding pocket Cyko camera. (The camera takes double slides; it has two finders: a movable diaphragm plate and a lever movement controlling the exposure.)* *J. of Phot.* 49 S. 15.
NIÉLL & SIMONS, Aluminium-Taschen-Camera.* *Central-Z.* 23 S. 36.
Klapp-Taschencamera GOLDMANN.* *Phot. Corr.* 39 S. 205/8.
HUTCHINGS, a copying and enlarging camera.* *Wilson's mag.* 39 S. 276/7.
A copying and enlarging apparatus.* *J. of Phot.* 49 S. 607/8.
An apparatus for reducing or enlarging.* *J. of Phot.* 49 S. 329/30.
VOIGTLÄNDER & SOHN, die „Mano-Klappcamera." *Phot. Corr.* 39 S. 588/9.
The GEDDIS camera.* *Photogram* 9 S. 259/60.
The ILFORD camera. (a)▣ *J. of Phot.* 49 S. 594/5.
WATSON and SONS, a focal plane camera.* *J. of Phot.* 49 S. 815/6.
GAUMONT, stéréospido Gaumont 8 × 16 panoramatique automatique.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 56/8.
HOUGHTON & SON, the „Al Vista" panoramic camera. (The camera is made in two principal parts: first, the lens board, or front, and lens-moving mechanism; and second, the back or box for holding the film, film spools, film punching and registering device, lens index, stop arm, finder, and level.)* *J. of Phot.* 49 S. 15.
LUMIÈRE, nouvel appareil photographique panoramique réversible „le photorama". (Principe de l'appareil; retournement de l'image; appareil pour la prise des vues; appareil à projections.) *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 121/32; *Phot. Mitth.* 39 S. 227/8; *Rev. phot.* 14 S. 60/71; *Nat., La* 30, 1 S. 171/4.
HAUBOLD, die Schwingecamera.* *Z. Reprod.* 4 S. 154/6.
SANGER SHEPHERD, Kamera zur Herstellung von Dreifarbenaufnahmen mit einer Exposition. *Z. Reprod.* 4 S. 143/4.
FORRET, a home-made stereoscopic adapter. *J. of Phot.* 49 S. 190.
KLEIN, eine neue Spektroskopcamera. (Besteht aus einem oblong geformten Holzkasten, der als Camera obscura dient. An der Vorderseite befindet sich ein mittels Feder und Schraube leicht adjustierbarer Schlitz, an der Rückseite die Visierscheibe und Kassette, in der Camera eine Linsenkombination und das Diffraktionsprisma zwischen denselben.) *Phot. Corr.* 39 S. 57/8.
PILLEUX, le „Six-Treize", appareil stéréoscopique.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 418.
Großer Stereoskop-Reproduktionsapparat vollkommenster Konstruktion.* *Phot. Corr.* 39 S. 271/2.
Apparatus for short-distance stereoscopic photography.▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22452/3.
BUNCLE, the bioscope. *J. of Phot.* 48/50.
PRIEUR, chambre noire pour la photographie trichrome. *Compt. r.* 135 S. 1048/9.
VIDAL, chambre noire spectrographique de diffraction de TALLENT.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 185/6.
MÜLLER, Apparat zur Photographie mit auffallendem Lichte von oben und von unten. (Opake Objektive bei auffallendem Lichte von oben und unten und undurchsichtig bei auffallendem Lichte photographieren zu können.)* *Z. Mikr.* 19 S. 44/56.
LESUEUR, le „Sinnox" appareil à plaques supprimant le laboratoire pour le chargement et le déchargement.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 498/500.
WALTER, ein photographischer Apparat zur genaueren Analyse des Blitzes. (V. m. B.)* *Physik. Z.* 3 S. 168/71; *Phot. CBl.* 8 S. 389/98.
MARSILLON, cinématographe pour aveugles.▣ *Cosmos* 1902 (1) S. 45/8.
MACKENSTEIN, chassis à rouleaux pour jumelle stéréoscopique.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 47/8.
The SIGRISTE photographic apparatus.▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22436/7.
SCHMIDT, Einstellen bei Handcameras. *Phot. Mitth.* 39 S. 254/8.
The automatic adjustment of the process camera. *Process phot.* 9 S. 123/4.

5. Camera-Zubehör; Accessory of camera; Accessoire de la chambre noire.

Einfache Stereoskop-Reproduktionscamera als Modifikation der Aufnahmecamera mit Rektifikation des Abstandes der identischen Bildpunkte auf normale Pupillendistanz.* *Phot. Corr.* 39 S. 270/1.
HESEKIEL & CO., eine neue Magazin-Wechselkassette ohne Sack.* *Phot. Mitth.* 39 S. 240/1.
MACKENZIE & CO, Auswechseln der Platten bei Tageslicht. *Phot. Rundsch.* 16 S. 96.
Tageslichtrollfilmkassette. *Phot. Corr.* 39 S. 208F.
V. BASSUS, Prüfung von photographischen Momentverschlüssen.* *Mitth. aër.* 1902 S. 76, 80.
SCHMIDT, HANS, das Prüfen von photographischen Momentverschlüssen.* *Central-Z* 23 S. 194/6.
BROWN, ein Zeit- und Momentverschluß.▣ *Phot. CBl.* 8 S. 133/4.
V. COCHENHAUSEN und MÜLLER, Methode zur Messung der Geschwindigkeit von Momentverschlüssen.* *Phot. CBl.* 8 S. 501/9.
SCHMIDT, photographische Momentverschlüsse.* *Central-Z.* 23 S. 171/2.
Maximum shutter speed for snap shots. *J. of Phot.* 49 S. 211/2.
RUDOLPH, Geschwindigkeitsangaben für Momentverschlüsse, insbesondere für Fokal-Schlitzverschlüsse. *Phot. CBl.* 8 S. 13/6.
MÜLLER, CARL, einige Worte über den tatsächlichen Wirkungsgrad des ANSCHÜTZ'schen Rouleau-Schlitzverschlusses. *Central-Z.* 23 S. 267/8.
BARBY, obturateurs à rideau. (Obturateur de plaçant derrière ou devant l'objectif; obturateur

de plaque (focal plane).* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 163/5.

RODENSTOCK, photochromatischer Sucher und Bildfinder.[B] *Phot. CBl.* 8 S. 336/8.

SCHMIDT, photographische Sucher.[B] *Phot. Mitth.* 39 S. 172/5.

SIGRISTE, viseur à cadre. (Le viseur est complètement construit en acier trempé; les deux parties qui le constituent se rabattent l'une sur l'autre, contre la paroi supérieure de la chambre: un simple mouvement de glissement suffit à les maintenir ou à les libérer.)* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 188/9.

BUSCH's Patent-Taschen-Stativ.* *Central-Z.* 23 S. 235/6.

Aluminiumstative.* *Phot. Rundsch.* 16 S. 225/6.

Universalstativkopf mit Geradteilung.* *Phot. CBl.* 8 S. 79/82.

GAWN, constructing a vertical attachment for an optical lantern.* *Phot. News* 46 S. 184/5.

GUILLEMINOT, BOESPFLUG & CIE., „L'express-photo". (Il se compose d'un corps de lanterne contenant une lampe à pétrole.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 534/6.

A collapsible lens shade.* *Photogram* 9 S. 283/4.

Kornlose Mattscheiben. (R) *Phot. CBl.* 8 S. 434/5.

6. Lichtempfindliche Schicht, Platten, Films, Papiere etc.; Sensitive surface, plates, films, papers etc.; Surface sensible, plaques, feuilles, papiers, etc.

Eigentümlichkeiten einiger photographischer Papiere. (Chlorsilbergelatine-Papier; das Kollodiumpapier; die modifizierten Bromsilber- oder Gaslichtpapiere; Platinpapiere; Chrompapiere; verschiedene Formeln für Standentwicklung.) *At. Phot.* 9 S. 207/8.

KLEIN, Studien über Schnelldruckpapiere. *Phot. CBl.* 8 S. 5/12.

NOVAK, Ermittlung des Gold- und Silbergehaltes von verschieden getonten Kopierpapieren. *Phot. Corr.* 39 S. 29/32.

PAAR, die Bedeutung der Mattpapiere in der Photographie. (V) *Phot. Z.* 26 S. 722/4.

WORKER, popularity of bromide printing papers. *J. of Phot.* 49 S. 319.

COHN, ALFRED J., blue-print and black-print photographic papers, and their preparation.* *Chemical Ind.* 21 S. 582/7; *Sc Am. Suppl.* 54 S. 22194/6.

FOXLER, new printing paper, „Glycia". *J. of Phot.* 49 S. 370/1.

Herstellung eines Chlorbromsilberpapiers. *Phot. Mitth.* 39 S. 243/4.

Gelatino-chloride paper. (A mixture of chloride of silver with other organic salts of silver gives good results with almost any negative, and is noted for its brilliance and power of giving detail, the latter being due to the fact that the image is at the surface of the emulsion and not sunk in the paper.) *Photogram* 9 S. 18.

MASON & CO., „Vega" collodio chloride paper. *J. of Phot.* 49 S. 153/4.

ROUGE, le papier au charbon-velours procédé ARTIGUE. *Rev. phot.* 14 S. 177/85.

Lenta-Papier. (In seinen Eigenschaften dem amerikanischen Veloxpapier ähnlich. Für die Entwicklung werden verschiedene Vorschriften empfohlen.) (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 113.

Lenta-Papier. (Entwicklungspapier mit glänzender, matter und rauher Oberfläche.) *Phot. Rundsch.* 16 S. 156.

Lenta-Papier der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz. *Phot. Corr.* 39 S. 268/9.

BINNEY, the v. b. self-toning paper. *Phot. News* 46 S. 435.

ILFORD's selbsttonendes Aristopapier „Kalona". *Phot. Mitth.* 39 S. 344.

HAUBERRISSER, das Veloxpapier und seine Behandlung. *Phot. Rundsch.* 16 S. 192/6.

KASER, Fresson-Papier. *Phot. Mitth.* 39 S. 294.

HÜBL, Sepiaplatinpapier mit kalter Entwicklung. *Phot. CBl.* 8 S. 117.

NAMIAS, sepia paper and its application. *Phot. News* 46 S. 329.

LUMIÈRE FRÈRES, papier noir mat. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 507.

Anker-Doro- und Doro-Matt-Papier. *Phot. Z.* 26 S. 885/6.

Mattes Albuminpapier. *Phot. Mitth.* 39 S. 14.

Discursive notes on albumenised paper. *J. of Phot.* 49 S. 724/5.

Rauhes Panpapier für größere Bilder. *Phot. CBl.* 8 S. 335 6.

Rezept für Präparation von Entwicklungspapier für doppelten Uebertrag beim Pigmentdruck. *Phot. Mitth.* 39 S. 29.

Herstellung von Pigmentpapier. *Phot. Mitth.* 39 S. 312/3.

Papier für blutrote Abdrücke. *Phot. Rundsch.* 16 S. 201.

Das blausaure Eisenpapier. *Phot. Rundsch.* 16 S. 59/60.

WEHRLIN, ZUBER et CLÉMENT, rapport sur la fabrique de papiers sensibilisés de Schmitt & Cie., à Mulhouse. (Papier bleu-brun-négatif.) *Bull. Mulhouse* 1902 S. 102/5.

„Rotograph" negative paper. *Phot. News* 46 S. 157.

A new negative paper. *J. of Phot.* 49 S. 152.

Lichtempfindliche Postkarten. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 192.

Postkarten und Briefpapiere zu Kopierzwecken lichtempfindlich zu machen. (R) *Erfind.* 29 S. 592.

Lichtempfindliche Leinwand. *Phot. Mitth.* 39 S. 192/3.

SCHAUM und BLECH, Schichtendicke von Trockenplatten. (Mittels des ZEISS-ABBE'schen Dickenmessers sind die Stärke der Emulsionsschichten verschiedener Plattensorten gemessen.) *Phot. Mitth.* 39 S. 377/8.

HÉLAIN, Plattenhinterkleidung. (R) *Phot. CBl.* 8 S. 435/6.

KATZ, über den Randschleier der Trockenplatten. *Rev. phot.* 14 S. 125/34.

RUSSELL, obscure causes of foggy plates. *J. of Phot.* 49 S. 25/6.

SÜSS, Lichthöfe, entstanden durch Lichtzerstreuung innerhalb der Trockenplattenschicht. *At. Phot.* 9 S. 174/6.

ZSCHOKKE, Lichthöfe und ihre Verhütung. (In der Camera ist die Glasseite der Platte dem Objektiv zugewendet.)* *At. Phot.* 9 S. 47/51.

VIGNON, Einwirkung von Zinkdampf auf photographische Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 292/3.

CLERC, la spectro-sensitométrie des préparations photographiques. *Rev. chim.* 5 S. 216/7.

EDER, système de sensitométrie des plaques photographiques.[B] *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 1/16.

SCHEFFER, Mikroskopie des Plattenkornes.* *Phot. CBl.* 8 S. 25/9.

Détermination de la courbe de sensibilité des plaques photographiques pour le spectre de diffraction. *Lab. d'essais Soc. phot.* 2, 18 S. 67/80.

VALENTA, die Empfindlichkeit orthochromatischer Gelatinetrockenplatten gegen rotes und gelbes Licht während der Entwicklung. *Phot. Corr.* 39 S. 214/7.

FLORENCE, die orthochromatischen Collodionverfahren. *Z. Reprod.* 4 S. 88/90.

KÜHN, Orthochromatische Platten. (R) *Phot. CBl.* 8 S. 473.

BURBANK, rotempfindliche Platten. *Phot. Rundsch.* 16 S. 177.
Rotempfindliche Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 294/5.
Farbenempfindliche Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 233/5.
SCHLEUSSNER's Viridinplatte, eine neue Sorte grünempfindlicher Trockenplatten. *Phot. Corr.* 39 S. 329.
WALLON, plaques „Anti-halo". Lumière. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 298/9.
BAKER, Diapositivplatten zum Auskopieren. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 129/30.
SCHMIDT, HANS, Hera-Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 374/6.
SCHIPPANG-Platten. *Phot. CBl.* 8 S. 516/7.
REISS, selbstentwickelnde Platten. *Phot. Rundsch.* 16 S. 204/5.
REISS, Bromsilberplatten zugleich mit Entwicklerpräparation. *Phot. Mitth.* 39 S. 358/9.
The pelloid plates. *Phot. News* 46 S. 833.
Einiges über Films und ihre Behandlung. *Phot. CBl.* 8 S. 29/33.
MURRAY, die Aufbewahrung der Rollfilms nach der Belichtung. *Phot. Rundsch.* 16 S. 54/5.
HAUBERRISSER, Schwierigkeiten beim Arbeiten mit Rollfilms. *At. Phot.* 9 S. 195/7.
HADDOW, a talk on flexible film as used in camera and cinematograph. (V) *J. of Phot.* 49 S. 407/9.
HERZOG & CO., neues Filmmaterial. (Bei den Rollfilms ist über dem Filmstreifen ein Schutzband aus weißem Papier befestigt, dessen eine Seite, die beim Aufrollen dem schwarzen Papier zugewendet ist, einen Paraffinüberzug besitzt und so eine Einwirkung des schwarzen Papieres unmöglich macht, ebenso auch das Abdrucken der Nummern verhindert.) *Phot. CBl.* 8 S. 381/2.
Agfa-Rollfilms in den Tropen. *Phot. Rundsch.* 16 S. 177/8.
HANNEKE, „Nega" Papier-Films. *Phot. Mitth.* 39 S. 279/80.
HOFFER, films-cardinal. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 59/61.
MAUVILLIN, lichtempfindliche phosphorescierende Flächen. *Phot. Rundsch.* 16 S. 153.

7. Negativprozefs; Negative process; Procédé négatif.

a) Entwickeln; Development; Développement.

FRIEDLAENDER, Theorie der Entwicklung. *Phot. Corr.* 39 S. 252/61.
Entwicklung von Platten und Films bei Tageslicht. *Phot. Mitth.* 39 S. 381/3.
HAUBERRISSER, Schwierigkeiten beim Arbeiten mit Rollfilms. (Aufnahmen auf Rollfilms zu entwickeln.) *At. Phot.* 9 S. 195/7.
LÜPPO-CRAMER, die Abstimmbarkeit der Entwickler. (Orientierung über das Anpassungsvermögen verschiedener Entwickler an weit auseinanderliegende Expositionen.) *Phot. Corr.* 39 S. 17/27.
REISS, einige Bemerkungen über rasch und langsam arbeitende Entwickler. *Rev. phot.* 14 S. 112/18.
SCHAUM und BRAUN, Versuche über die Entwicklung normal belichteter und solarisierter Schichten. *Phot. Mitth.* 39 S. 223/5.
SCHMIDT, eine eigentümliche Entwicklungserscheinung. (Besteht darin, daß bei gewöhnlicher Entwicklung, bei rotem Lichte, ohne jede Zwischenbelichtung unter Umständen ein Positiv statt eines Negatives erhalten werden kann.) *Phot. Mitth.* 39 S. 310/12.
HAUBERRISSER, Entwicklung von unterexponierten Platten. *Phot. Rundsch.* 16 S. 209/14.
Entwickler für Diapositiv-Platten. (R) *Am. Phot.* 16 S. 78.
HACKETT, a method of developing fogged and over-exposed plates. *Phot. News* 46 S. 7/8.
PRECHT, neues Entwicklungsverfahren bei Ueberbelichtung. *Phot. CBl.* 8 S. 349/54.
Some aspects of photographic development.* *J. of Phot.* 49 S. 1025/30.
WILBERT, reversal of the photographic image and its subsequent development in actinic light. *J. Frankl.* 153 S. 231/5.
WATKINS, timing development. *J. of Phot.* 49 S. 67/8.
Langsame Entwickelung (Standentwickelung). (Verschiedene Rezepte.) *Phot. Mitth.* 39 S. 60/2.
Entwickelung von Aufnahmen unbekannter Belichtung. *Phot. Z.* 26 S. 739/41.
The acceleration of development. *J. of Phot.* 49 S. 11/2.
Entwickelung ohne Dunkelkammer. *Phot. Rundsch.* 16 S. 248.
Verdünnen des Entwicklers. (R) *Phot. CBl.* 8 S. 436.
GRAY, sulphite of soda. *Wilson's mag.* 39 S. 115/6.
HAUBERRISSER, Alkohol im Amidol-Entwickler. *Phot. Rundsch.* 16 S. 121; *Photogram* 9 S. 139/40.
LAMBERT, Eikonogen-Entwickler in einer Lösung. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 162.
Dreibasisches phosphorsaures Natron im Entwickler. *Phot. Mitth.* 39 S. 93.
QUATZ, Verwendung zweier Arten von Entwicklern in gemeinsamer Lösung. *At. Phot.* 9 S. 197/8.
Die gegenseitige Beeinflussung verschiedener Entwickler in gemeinsamer Lösung. *Phot. Rundsch.* 16 S. 201/2.
LÜPPO-CRAMER, die gegenseitige Beeinflussung verschiedener Entwicklersubstanzen in gemeinsamer Lösung. *Phot. Corr.* 39 S. 382/5.
KEMP, ein kombinierter Entwickler. *Phot. Mitth.* 39 S. 326/7.
MUIR, a developer for tourists. *Phot. News* 46 S. 279.
REISS, ein neuer Entwickler. *Phot. Mitth.* 39 S. 242.
REISS, l'emploi de l'urine pour le développement des plaques photographiques. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 446/51; *Compt. r.* 134 S. 1207/8.
WATERHOUSE, urea in the developer. *J. of Phot.* 49 S. 711/2.
Silberkeimtheorie der Entwickelung. *Phot. Corr.* 39 S. 690/9.
Entwickelung des Bromsilbergelatine-Papiers mittels des Pinsels. (R) *Phot. Rundsch.* 16 S. 95.
Ersatzmittel der Alkalien in den photographischen Entwicklern. *Phot. Corr.* 39 S. 623/5.
MEISTER, LUCIUS & BRÜNING, Verwendung von amidoessigsauren Salzen statt der Alkalien in Entwicklern. *Phot. Mitth.* 39 S. 376.
MITCHELL, the action of alkalies in developers. *Phot. News* 46 S. 377/8; *J. of Phot.* 49 S. 311/2.
BARRALET, Synthol. (Entwicklersubstanz; ist ein Hydrochlorid einer Base, wahrscheinlich des Diamido-Orcinols.) *Phot. Mitth.* 39 S. 296.
LAMBERT, Synthol. (Die Eigenschaften und das Verhalten des von BARRALET entdeckten organischen Entwicklers.) *Phot. Rundsch.* 16 S. 244.
ANDRESEN, das Edinol im Vergleiche mit den anderen Paramidophenol-Entwicklern. *Phot. Z.* 26 S. 754/60.
BAYER & CO., Edinol, eine neue Entwicklungssubstanz. *Phot. CBl.* 8 S. 56/60, 420/2; *Phot. Mitth.* 39 S. 12/3.
EICHENGRÜN, das Edinol im Vergleiche mit den anderen Paramidophenol-Entwicklern. *Phot. Z.* 26 S. 598/9 F.
GRUNDNER, über Edinol. *Phot. Z.* 26 S. 383/5.
HANNEKE, Edinol. (Bildet ein trockenes Pulver

von der Zusammensetzung: C_6H_3 (CH_2OH) OH NH_2HCl.) *Phot. Mitth.* 39 S. 74/5.

PRECHT, die photographischen Eigenschaften des Edinols. *Phot. Rundsch.* 16 S. 25/8.

VILLAIN, edinol as a universal developer.* *Photogram* 9 S. 243/4.

WEINTRAUB, die neue Entwicklersubstanz „Edinol". *Phot. Corr.* 39 S. 324/6.

„Edinol", eine neue Entwickelungssubstanz. (Das Edinol ist das salzsaure Salz des m-Amido-o-oxybenzylalkohols; ein schwach gelblich weißes Kristallpulver, welches sich durch eine relativ große Löslichkeit in Wasser auszeichnet.) *Phot. Corr.* 39 S. 27/9; *Phot. Z.* 26 S. 91/4.

Backed plates and edinol developer. *Phot. News* 46 S. 505.

LAMBERT, Paramidophenol - Entwickler. *Phot. Mitth.* 39 S. 113/4.

Paramidophenol. *Phot. Mitth.* 39 S. 190.

Notes on paramidophenol. *J. of Phot.* 49 S. 386/7.

JAHR, paramol, a new developer. *J. of Phot.* 49 S. 32.

Paramol -- a new developer. *Wilson's mag.* 39 S. 53/4.

Pinakol. (Photographischer Entwickler aus Pyrogallol, einem amidoessigsaurem Salze und Sulfit.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 657.

VALENTA, Pyrogallol-Entwickler mit ätzenden Alkalien. *Phot. Corr.* 39 S. 703/6.

HERMANN u. LIESEGANG, Entwickler für Chlorsilbergelatine. (Mit Carbonat versetzte Auflösung von Gallussäure; Pyrogallol und reines Pyramidophenol.) *Phot. Corr.* 39 S. 58/9.

Pyrophan. (Ein Derivat der Pyrogallussäure, kann auch ohne Zusatz von Alkali verwendet werden.) *Phot. Mitth.* 39 S. 13.

Tabloid pyro - metol developer. *Phot. News* 46 S. 833.

Standentwickelung mit Hydrochinon - Metol. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 109/10.

Glycin and hydroquinone developer. *Phot. News* 46 S. 99; *Wilson's mag.* 39 S. 31.

Metol - Glycin - Entwickler. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 78.

ZIEGLER, Orthomenol-Entwickler. *Phot. Mitth.* 39 S. 143.

BARDWELL, acetone as a developer. *Wilson's mag.* 38 S. 302/3.

CZAPEK, Aceton. (Ersatz des Alkalis im Entwickler.) *Phot. Corr.* 39 S. 326.

EICHENGRÜN, Acetonsulfit-BAYER. (V) *Phot. Z.* 26 S. 805/9.

WEINTRAUB, die Verwendbarkeit des Acetonsulfit-BAYER im photographischen Laboratorium. (Anwendung bei Zusammenstellung von allen aromatischen Entwicklern und sauren Fixierbädern; Anwendung bei Entwicklern von phenolartigem Charakter; Verwendung beim Verdünnen der konzentrierten Entwicklerlösungen.) *Phot. Corr.* 39 S. 379/82.

MC INTOSH, acetone - sulphite, a new preservative for developers. *Wilson's mag.* 39 S. 165/6.

PRECHT, Acetonsulfit, ein neues photographisches Präparat. (Untersuchung hinsichtlich der photographischen Verwendbarkeit.) *Phot. CBl.* 8 S. 301/8.

EDER, SCHERING's photographische Entwicklerpatronen, Fixiersalz und Tonfixiersalz. *Phot. Corr.* 39 S. 93/4.

MERCK's Patronen und Tabloid-Chemikalien. (Entwickler in Tabletteform und Patronenform.) *Phot. Mitth.* 39 S. 313.

b) Verstärken, Abschwächen; Intensification, reduction; Renforcement, affaiblissement.

Verstärkung. (R) *Phot. Rundsch.* 16 S. 180.

GMEINER, eine Verstärkungsmethode. *Phot. Rundsch.* 16 S. 153/4.

TSCHÖRNER, Verstärkung von Rasternegativen. *Phot. Corr.* 39 S. 456/7.

PRECHT, über Verstärker-BAYER. *Phot. CBl.* 8 S. 431/3.

CLERC, renforçateur à l'urane et sel fixateur acide de la Société anonyme des produits BAYER. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 390/1.

THURNEYSSEN, le virage à l'urane des épreuves sur papier au gélatinobromure d'argent. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 457/61; *Phot. Mitth.* 39 S. 212.

Uran-Verstärker-BAYER. *Phot. Mitth.* 39 S. 193/4.

THURNEYSSEN, die Uebelstände bei der Urantonung zu beseitigen. (R) *Phot. CBl.* 8 S. 415.

HAUBERRISSER, intensive Verstärkung mit Quecksilberchlorid und Pyrocatechin. *Phot. Mitth.* 39 S. 161.

VALENTA, die Vorgänge beim Schwärzen des mit Sublimat gebleichten Silberbildes durch Natriumsulfitlösung. *Phot. Corr.* 39 S. 513/8.

HAUBERRISSER, kräftige Verstärkung wird erzielt, wenn man das in Sublimat gebleichte Bild gründlich auswäscht und dann im Brenzkatechin-Entwickler schwärzt. (R) *Phot. CBl.* 8 S. 436.

JONES, die Schwärzung des in Sublimat gebleichten Negatives mit Natriumsulfit. *Phot. Rundsch.* 16 S. 136 7.

BELITSKI, die Verstärkung mit Quecksilberjodid. *Phot. Z.* 26 S. 240/2.

Jodquecksilber-Verstärker. *Phot. Mitth.* 39 S. 293.

Die Anwendung von Natriumsulfit bei der Verstärkung. *Phot. CBl.* 8 S. 376.

HAUBERRISSER, die Natur des mit Sublimat und Natriumsulfit verstärkten Silberbildes. *Phot. Rundsch.* 16 S. 45 8.

Renforcement à l'argent. (R) *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 309.

HAUBERRISSER, über den Agfaverstärker. *Phot. Rundsch.* 16 S. 29/33.

A new method of intensifying screen negatives. *Process phot.* 9 S. 163/4.

WILSON, the theory and practice of intensification. The ferricyanide intensifiers. *J. of Phot.* 49 S. 692/4.

STÜRENBURG, Abschwächung und Verstärkung. (Abschwächungsmittel; FARMER's Abschwächer; übermangansaures Kali in wässeriger Lösung, mit Schwefelsäure angesäuert; Ammoniumpersulfat; der Agfa-Abschwächer; Verstärkungsmittel; Quecksilberverstärkung mittels getrennter Lösungen; die Uranverstärkung mit getrennten Lösungen.) *Phot. Rundsch.* 16 S. 202; *Phot. Mitth.* 39 S. 190; *At. Phot.* 9 S. 188/91.

LAINER, langsam wirkender Abschwächer. *Phot. Mitth.* 39 S. 241.

LUMIÈRE, Abschwächen mit Ammonium-Persulfat. (R) *Phot. CBl.* 8 S. 116.

Abschwächen von Negativen mit Alkohol. *Phot. Mitth.* 39 S. 13.

NAMIAS, Abschwächung mit übermangansaurem Kali. *Phot. Rundsch.* 16 S. 19/20.

HAUBERRISSER, das Abschwächen von zu stark verstärkten Negativen. *At. Phot.* 9 S. 91/2.

KESSLER, Verstärken und Abschwächen schleieriger, flauer Negative und Diapositive. *Phot. Corr.* 36 S. 267/8.

Behandlung überbelichteter Negative. *Phot. Rundsch.* 16 S. 173.

c) Fixieren, Waschen; Fixing, washing; Fixage, lavage.

EDER, SCHERING's photographische Entwicklerpatronen, Fixiersalz und Tonfixiersalz. *Phot. Corr.* 39 S. 93/4

EDER, saure Fixierbäder mit Acetonsulfit. *Phot. Corr.* 39 S. 572.
An alkaline fixing bath. *Wilson's mag.* 39 S. 23/4.
Alaunfixierbad für Platten. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 29/30.
REISS, du fixage des plaques au gélatino-bromure. *Rev. phot.* 14 S. 145/54.
Die Persulfate und deren Verwendung als photographische Reagentien. *Phot. Rundsch.* 16 S. 119/20.
Das Entfernen des Fixiernatrons mittels chemischer Zersetzung. *Am. Phot.* 16 S. 135/7.
LUMIÈRE und SEYEWETZ, Entfernung des Fixiersalzes durch Waschen aus Papieren und Platten. *Phot. CBl.* 8 S. 359.
LUMIÈRE, Natriumthiosulfat zu zerstören und die letzten Spuren aus Bildern und Platten zu entfernen. *Phot. CBl.* 8 S. 400/1.
LUMIÈRE und SEYEWETZ, die Auswaschung des Fixiernatrons. *Phot. CBl.* 8 S. 452/4.
LUMIÈRE und SEYEWETZ, zweckmäßiges Waschen der Bilder und Negative. *Phot. Rundsch.* 16 S. 135.
LUMIÈRE und SEYEWETZ, die Verwendung verschiedener Oxydationsmittel zur Zerstörung des Fixiernatrons. *Phot. Corr.* 39 S. 557/63.
LUMIÈRE FRÈRES and SEYWETZ, the elimination, by washing in water, of hyposulfite retained by photographic plates and papers.* *J. of Phot.* 49 S. 392/4; *Rev. chim.* 5 S. 203/7.
LUMIÈRE und SEYEWETZ, das Auswaschen von Papieren und Platten. *Phot. Corr.* 39 S. 413/6.
Entfernung des Fixiernatrons aus Papieren und Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 274/5.
Die Beseitigung des Fixiernatrons. *Phot. Rundsch.* 16 S. 138.
LUMIÈRE et SEYEWETZ, emploi de divers oxydants pour la destruction de l'hyposulfite de soude. *Rev. chim.* 5 S. 235/8.
Elimination de l'hyposulfite de soude des épreuves photographiques. *J. pharm.* 6, 16 S. 174/81.
LUMIÈRE (FRÈRES) et SEYEWETZ, l'élimination par lavage à l'eau de l'hyposulfite de soude retenu par les papiers et les plaques photographiques. Emploi de divers oxydants pour la destruction de l'hyposulfite de soude. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 412/9.
LUMIÈRE und SEYEWETZ, die Entfernung des Fixiernatrons aus photographischen Papieren und Platten durch Wässern. *Phot. Mitth* 39 S. 149/53 F.
Thioxydant LUMIÈRE. (Ist dazu bestimmt, aus Negativen und Positiven die letzten Spuren von Fixiernatron zu entfernen und so das Wässern beträchtlich abzukürzen.) *Phot. Mitth.* 39 S. 175.
RECHE, Entfernung des Fixiernatrons aus Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 217/9.

d) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

VAN BEEK, the restoration of injured negatives. *Phot. News* 46 S. 87.
SCHAUM, photographischer Negativprozeß. (V. m. B.) *Physik. Z.* 4 S. 40/1; *Chem. Z.* 26 S. 922.
HENRION, amélioration des négatifs. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 280/2.
Die Ausgestaltung unserer Negative. *Phot. Mitth.* 39 S. 36/41 F.
DELAMARRE, Papiernegative. *Phot. Rundsch.* 16 S. 176/7.
EBERT, Verfahren, auf direktem Wege seitenverkehrte Negative herzustellen. (V) *Phot. Corr.* 39 S. 91/3.
EDER, Experimentaluntersuchungen über Solarisationsphänomene. Entwicklung solarisierter Schichten zu normalen Negativen. (Bestimmung der wirkenden Lichtmenge; Zurückdrängung der Solarisationsgrenze durch verzögerte Entwicklung; Herabsetzung der Solarisationsgrenze bei überexponierten Trockenplatten durch Behandlung mit Chromsäure vor dem Entwickeln). *Phot. Corr.* 39 S. 645/50.
PRECHT, Aufnahmen gegen die Sonne mit der Sonne im Bilde. *Phot. Rundsch.* 16 S. 186/92.
NAMIAS, Entfernung von Gelbschleier bei Negativen. *Phot. Mitth.* 39 S. 241/2.
Entfernung von Rot- und Grünschleier. *Phot. Mitth.* 39 S. 226/7.
Restaurierung schleieriger Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 210/11.
Lichthof-Hintergüsse. *Phot. Mitth.* 39 S. 43/4.
Die Abschätzung der Belichtungsdauer für Momentaufnahmen. *Phot. Rundsch.* 16 S. 136.
SCHWARZ, Momentexposition.* *Phot. CBl.* 8 S. 405/14.
NIPHER, reversal of the photographic image and its subsequent development in actinic light. *J. of Phot.* 49 S. 231/2.
HESEKIEL, eine neue Retouchierlösung. (R) *Phot. Rundsch.* 16 S. 225.
ROTTMANN, Negativlack. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 110.
Lackieren von Celluloidfilms. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 59/60.
Neue Methode zum Abziehen der Bildschicht. (R) *Erfind.* 29 S. 590.
THIRSK, the photographic uses of hydrofluoric acid. *Photogram* 9 S. 339/40.
LÜPPO-CRAMER, die Wirkungsart des Wasserstoffsuperoxydes auf die photographische Platte bei den RUSSEL'schen Versuchen. *Phot. Corr.* 39 S. 563/8.

8. Positivprozefs; Printing process; Procédé positif.

a) Allgemeines; Generalities, Généralités.

Direkte Positive in der Camera. *Phot. Mitth.* 39 S. 341.
About photographic postcards. *J. of Phot.* 49 S. 273.
Eine neue Art der Papierleimung. *Phot. Rundsch.* 16 S. 93.
Der Positivprozeß im Sommer und im Winter. *Phot. Mitth.* 39 S. 9/12.
Blue printing by electric light.* *Gas Light* 77 S. 711.
LUMIÈRE et SEYEWETZ, l'altération des épreuves positives imprimées sur papier au chlorocitrate d'argent virées et fixées en une seule opération. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 409/17; *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 795/8; *Rev. chim.* 5 S. 313/6.
Herstellung von Diapositiven nach dem Blaudruckverfahren. (R) *Phot. Rundsch.* 16 S. 206.
BURTON, Pigmentdiapositive. *Phot. Rundsch.* 16 S. 200.
FORESTIER, Projektions-Diapositive. *Phot. Mitth.* 39 S. 211/2.
Haltbarkeit getonter Bromsilberdrucke. *Phot. Mitth.* 39 S. 144.
The science of the art of bromide printing. *Photogram* 9 S. 307/9.
WELFORD, eine Entwicklungsmethode für Laternbilder. *Phot. Rundsch.* 16 S. 57.
Platin-Laterndiapositive. *Phot. Rundsch.* 16 S. 150/1.
Glass positives-repairing and copying. *J. of Phot.* 49 S. 45/6.
STIEGLITZ, die Nachlässigkeit im Platinverfahren und ihre Folgen. *Phot. Rundsch.* 16 S. 56/7.
Der Platinprozeß. *Phot. Mitth.* 39 S. 197/200.
WALL, the platinotype process. (The chemicals and papers; the cold bath process; print-out sepia paper.) *J. of Phot.* 49 S. 531/2 F.

HÜBL, the platinotype process. *Wilson's mag.* 39 S. 310/2.
JONES, die Modifikation des Platindruckes. *Phot. Rundsch.* 16 S. 197/8; *Wilson's mag.* 39 S. 416/8.
ST. CLAIR, platinum printing. *Phot. News* 46 S. 422/4.
Ein neues Druckverfahren. (Kombination des Gummidruckes mit dem Platindruck.) *Phot. CBl.* 8 S. 112/3.
HOFMANN, die künstlerische Bedeutung und Technik des Gummidruckes. (a) (V) *Phot. Corr.* 39 S. 305/16.
Winke für die Ausübung des Gummidruckes. *Phot. Rundsch.* 16 S. 92.
Paradoxe Erscheinungen beim Gummidruckverfahren. *Phot. CBl.* 8 S. 213/4.
KOSEL, der Gummidruck. *At. Phot.* 9 S. 100/4 F.
PETTAUER, Gummidruck. (V) *Phot. Corr.* 39 S. 682/4.
SANCHEZ, Gummidruck. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 314/5.
Gummidruckverfahren nach TRAUT. *Phot. Mitth.* 39 S. 44/5.
FOXLEE, eine weitere Modifikation des Gummi-Pigmentprozesses. *Phot. Mitth.* 39 S. 93/4; *Phot. CBl.* 8 S. 214/5.
FOXLEE, a starch-gum-pigment process. *Phot. News* 46 S. 135/6; *Wilson's mag.* 39 S. 141/3.
FOXLÉE, nouvelle modification au procédé à la gomme bichromatée. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 451/3.
BLOUNT, the function of gum-bichromate.* *Photogram* 9 S. 328/9.
ZINK, eine neue Art von Pigmentdruck. *Phot. Z.* 26 S. 812/4.
Variationen des Pigmentdrucks. *Phot. Mitth.* 39 S. 142/3.
Rezept für Präparation von Entwicklungspapier für doppelten Uebertrag beim Pigmentdruck. *Phot. Mitth.* 39 S. 29.
Ozotype. (V) *Wilson's mag.* 39 S. 233/5.
HIRSCH, die Praxis des Ozotypie-Kohledruckes. *Phot. Z.* 26 S. 830/6.
MARRIAGE, notes on the ozotype process. *Wilson's mag.* 39 S. 101/3
MANLY, die verbesserte Ozotypie. (Die Säurelösung bedarf des Zusatzes eines Eisen- oder Kupfersalzes nicht mehr.) *Phot. Rundsch.* 16 S. 174/5; *Phot. Mitth.* 39 S. 285/8.
OUGH, the chemistry of chromate printing. (The carbon process; the ozotype process.) *Wilson's mag.* 39 S. 45/6.
Carbon printing. *Phot. News* 46 S. 8/9.
CROSSFIELDT, temporary and permanent supports for carbon prints. *Wilson's mag.* 39 S. 47/8.
RUFF and STEIN, diazo photographic printing. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22153.
GROS, Katatypie. (Herstellung jeder Art von Kopien, ohne jede Lichtwirkung und vorherige Sensibilisierung nur durch einen sekundenlangen Kontakt.) (A) *Phot. Z.* 26 S. 893.
MITCHELL, die Ausführung des Kallitypie-Prozesses. *Phot. Mitth.* 39 S. 107/8 F.
HOLZHAUSEN, collotype for amateurs. (Coating the plates; preparing and drying the plates; exposing; etching and printing.) *Wilson's mag.* 39 S. 12/5.
Collotype as a hobby for amateurs. (Preparing and drying the plates; exposing; etching and printing.) *Process phot.* 9 S. 43/5.
BLANC, Erzielung haltbarer Bromsilbergelatinebilder. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 43.
REISS, influence du bichlorure de mercure sur les papiers au gélatino-bromure avant le développement. *Rev. phot.* 14 S. 49/54.

b) Kopieren, Fixieren, Tonen, Verstärken, Vollenden; Printing, fixing, toning, intensification, finishing: Tirage, fixage, virage, renforcement, achèvement.

ABNEY, tirage des clichés faibles. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 463/5.
An alkaline fixing bath. *Wilson's mag.* 39 S. 23/4.
HÉLAIN, virage et fixage des papiers à image apparente. *Rev. phot.* 14 S. 119/24.
JOUVE, virage-fixage des épreuves sur papier aux chloro-citrates d'argent. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 862/3.
HÉLAIN, virage à la sulfo-urée. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 224/8.
SMITH, Schwefeltonung von Bromsilberkopien. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 78/9.
Die Schwefelung des Silberbildes zur Erzeugung von Farbenwirkungen. *Phot. Rundsch.* 16 S. 57.
Toning bromide prints. *Wilson's mag.* 39 S. 147/9; 435/7.
Toned bromide prints and permanency. *Wilson's mag.* 39 S. 391.
Toning methods. *J. of Phot.* 49 S. 343/4.
KISTLER, das Tonen von Entwicklungspapieren. *Phot. Rundsch.* 16 S. 71/3.
LAMBERT, tone in photography. *Photogram* 9 S. 261/5.
Die Wirkung der Tonfixierlösung. *Phot. Mitth.* 39 S. 190/1.
Tonung von Bromsilberbildern. *Phot. Rundsch.* 16 S. 152/3.
Rötetonung von Bromsilberkopien. *Phot. Mitth.* 39 S. 226.
WELBORNE PIPER, Tonungsmethoden für Laternbilder. *Phot. Rundsch.* 16 S. 55/6.
Toning lantern slides. *Phot. News* 46 S. 627.
HAUBERISSER, Methode zur Tonung von Veloxkopien durch mehrmalige Entwicklung.* *Phot. CBl.* 8 S. 472/3; *Phot. Rundsch.* 16 S. 226/7.
Sepiatöne auf Kopien nach Art des Veloxpapiers. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 143.
Sepia-Platinbilder. (Sepia-Platindrucke mit kalter Entwicklung; Spezialdrucke mit heißer Entwicklung. [a. Quecksilber in der Sensibilisierung; b. Quecksilber im Entwickler]; Sepiabilder mit Selbstentwicklung. [a. mit Palladiumsalzen, b. mit Quecksilbersalzen.]) *At. Phot.* 9 S. 5/8.
Braun- und Sepiatonung von Platindrucken. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 60.
INSTON, neues Entwicklungsverfahren für Platinpapier zur Erzeugung warmbrauner Töne. *Phot. Rundsch.* 16 S. 137.
INSTON, Platinbilder in Sepia. *Phot. Rundsch.* 16 S. 175/6; *Phot. Mitth.* 39 S. 281.
MÜLLER, der Platindruck mit Berücksichtigung des Sepiaplatin-Verfahrens. (V) *Phot. Corr.* 39 S. 401/3.
MC CORKLE, rote und blaue Bilder auf Platinpapier. *Phot. Rundsch.* 16 S. 56; *Phot. Mitth.* 39 S. 45/6.
Tonung von Platinbildern. (R) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 177/8.
MARRIAGE, Verminderung der Gegensätze beim Platindruck. *Phot. Rundsch.* 16 S. 154.
VALENTA, Chlorocitratcollodion-Emulsionen, welche für die Zwecke der Platintonung besonders geeignet erscheinen. (Die Chloride des Calciums, Strontiums und Lithiums, in Alkohol gelöst und dem Collodion zugesetzt, mit alkoholischer Zitronensäure- und Silbernitratlösung dienen zum genannten Zwecke.) *Phot. Corr.* 39 S. 32/3.
Blautonung für Platindrucke nach WAVERLEY. *Phot. Mitth.* 39 S. 295.
KLOS, farbige Töne auf „Lenta"-Papier. *Phot. Z.* 26 S. 846/8.

Das Tonbad. (Zusammensetzung, das Verhalten und die Wirkung des Tonbades.) *Phot. Rundsch.* 16 S. 95.

LUMIÈRE & SEYEWETZ, die Reaktionen in Tonfixierbädern. (Wirkung des unterschwefligsauren Natrons auf Alaun. Wirkung des unterschwefligsauren Natrons auf Bleiacetat, Wirkung des unterschwefligsauren Natrons auf Goldchlorid; Wirkung von Alaun auf Bleiacetat, Wirkung von Alaun und Bleiacetat auf Goldchlorid; Reaktionen, welche eintreten, wenn Kopien Silbercitratpapier [= Chlorsilbergelatine- oder Aristopapier] in das Tonfixierbad gelangen.) *Phot. Mitth.* 39 S. 327/8 F.

HÉLAIN, Tonbad mit Sulfocarbamid. *Phot. Rundsch* 16 S. 135; *Phot. Mitth.* 39 S. 160/1.

HÉLAIN, ein neues Tonbad mit Sulfoharnstoff. *Phot. CBl.* 8 S. 359.

LUMIÈRE u. SEYEWETZ, Tonbad mit pentathionsaurem Blei. *Phot. Rundsch.* 16 S. 176.

LUMIÈRE und SEYEWETZ, Tonbäder mit Bleithionaten. (Untersuchungen über die Vorgänge, welche sich beim Färben von Chlorsilber-Emulsionspapier im Tonfixierbade abspielen.) *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 798/800; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 792/7; *Rev. chim.* 5 S. 317/9; *Phot. Corr.* 39 S. 689/90; *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 318/23.

Thioxydant LUMIÈRE. (Ist dazu bestimmt, aus Negativen und Positiven die letzten Spuren von Fixiernatron zu entfernen und so das Waschen beträchtlich abzukürzen.) *Phot. Mitth.* 39 S. 175.

VALENTA, saure Goldtonbäder mit Thiocarbamidzusatz. *Phot. Corr.* 39 S. 650/1.

Goldbad mit essigsaurem Kalk. (R) *Phot. Rundsch.* 16 S. 203.

Tonfixierbad für Celloïdin- und Aristopapiere. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 29.

HINTON, Tonfixierbad für Aristopapier. (R) *Phot. Mitth.* 39 S. 128.

Diapositive mit Goldtonung. *Phot. Mitth.* 39 S. 209/10.

Tons chauds pour clichés à projections et diapositives à vitraux. *Vie sc.* 1902 S. 55.

CLERC, renforcement en tons chauds des diapositives de projection. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 89/90; *Phot. Rundsch.* 16 S. 247.

VIDAL, moyen de renforcement des épreuves. *Rev. phot.* 14 S. 163/5.

Renforcement des épreuves au platine. (R) *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 467/8.

VAN BEEK, Abschwächung überkopierter Papierbilder. *Phot. Rundsch.* 16 S. 59.

Abschwächung der Kontraste in Platindrucken nach MARRIAGE. *Phot. Mitth.* 39 S. 242.

Abschwächung zu dunkel kopierter photographischer Positive. (R) *Erfind.* 29 S. 444.

Pyro-Ammoniak-Entwicklung für Bromsilberpapier. *Phot. Rundsch.* 16 S. 174.

HAUBERRISSER, Edinol für Bromsilberpapier. *Phot. Rundsch.* 16 S. 151/2.

LE BRIÉRO, automatische Entwicklung von Bromsilberpapieren. *Phot. CBl.* 8 S. 341.

VAN BEEK, vereinfachte Methode, Aristobilder schnell, billig und unter Behalt des vollen Glanzes oder der matten Fläche aufzuziehen. *Phot. CBl.* 8 S. 82/4.

DEREPAS, neue Art des Aufklebens der Bilder. *Phot. Rundsch.* 16 S. 138.

Retouching and its influence on technical photography. *J. of Phot.* 49 S. 424/5.

Finishing prints in monochrome. *Wilson's mag.* 39 S. 421/2 F.

Leichtes Auswaschen von Papierbildern. (R) *Phot. Rundsch.* 16 S. 203.

9. Vergrößerung und Verkleinerung; Enlargement and reduction; Agrandissement et réduction.

A copying and enlarging apparatus.* *J. of Phot.* 49 S. 607/8.

DALLMEYER, telephotographische Linsen und ein neues System („Adonsystem") für Vergrößerungen ohne Zeitverlust. (V)* *Central-Z.* 23 S. 135/8.

DE LÉPINAY, stereoskopische Projektion. *Phot. Rundsch.* 16 S. 177.

Flora electric stereopticon.* *West. Electr.* 30 S. 238.

The search light in photographic work.* *Sc. Am.* 86 S. 184.

DRAEGER, ein neuer Mischbrenner für die Projektionslampe. *Phot. Rundsch.* 16 S. 57/8.

10. Kolorierung der Bilder; Colouring the prints; Coloration des épreuves.

Bemalte Photographien. *Phot. CBl.* 8 S. 185/92.

BURN-MURDOCH, colouring lantern slides. *Phot. News* 46 S. 42/3.

BLOCH, Kolorieren von Diapositiven auf wagrechtem Pult. *Erfind.* 29 S. 434/9.

11. Eingebrannte Photographien; Photo-enamels; Photo-émails.

EBERT, eine halbvergessene Technik. (Verschiedene Methoden, um eingebrannte Photographie herzustellen. Das Substitutionsverfahren; das Einstaubverfahren; [Mit Chromatschichten, mit Eisensalzen]; das Pigmentverfahren; der Lichtdruck.) *Phot. Corr.* 39 S. 1/7.

ELLIFF, photo-ceramics. *Phot. News* 46 S. 56.

STANNARD, imitation ceramics. *Phot. News* 46 S. 168; *Wilson's mag.* 39 S. 6/7.

12. Farbenphotographie; Photography in colours; Photographie des couleurs.

BLECHER, Beitrag zur Technik autotypischer Dreifarbenaufnahmen mittels Schlitzblenden.* *Z. Reprod.* 4 S. 18/20.

HANNEKE, direkte Farbenphotographie. *Phot. Mitth.* 39 S. 97/102.

BOLLE, die direkte Photographie der natürlichen Farben. *Phot. CBl.* 8 S. 194/200.

CZAPEK, die praktische Ausübung der Dreifarben-Photographie. *Phot. Rundsch.* 16 S. 129/34.

GRAVIER, impressions polychromes par les procédés photographiques. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 132/6.

VIDAL, des pigments colorés théoriques et pratiques pour les impressions photo-trichromes. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 200/8.

MIETHE, kann der Fachphotograph jetzt bereits die farbige Photographie verwenden? *At. Phot.* 9 S. 104/8.

MIETHE, practical color photography. *Photogram* 9 S. 235/6.

MONPILLARD, la formation des noirs, des gris et des demiteintes dans les synthèses trichromes industrielles; procédés en relief.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 169/84.

Dreifarbendruck und Farbenphotographie. *J. Buchdr.* 69 Sp. 383/6.

The reproduction of colours by photography. (The three-colour photographic process; principles of three-colour photography.) *Nat., The* 67 S. 127/31.

Defects of the color curve as applied to color photography. *Process phot.* 9 S. 158/9.

The possibilities of color photography. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21927.

The problem of portraiture in colours. *J. of Phot.* 49 S. 667/9.

Practical tri-color. *Process phot.* 9 S. 45/6.

HESEKIEL, Photographien in natürlichen Farben. *Physik. Z.* 3 S. 194/5.

Photographie in natürlichen Farben. *Phot. CBl.* 8 S. 35.

Sind für den Dreifarbendruck dieselben Farbenfilter zu verwenden, wie für die Dreifarbenprojektion? *Phot. Rundsch.* 16 S. 35.

BLANC, die direkte Farbenphotographie durch Interferenz. *Phot. CBl.* 8 S. 358/9.

WIENER, the development of interference photochromy. *J. of Phot.* 49 S. 188/9.

V. DITTMAR's Verfahren. (Es handelt sich hierbei um Mischungen von Fuchsin mit Thymol und Methylalkohol, die auf Glasplatten gegossen und dann unter Negativen oder Diapositiven belichtet werden.) *Phot. Rundsch.* 16 S. 158/9.

HINTERBERGER, das LUMIÈRE'sche Verfahren der Farbenphotographie und dessen Verwertung in der Mikrophotographie. *Phot. Mitth.* 39 S. 53/6 F.

LUMIÈRE'sche Methode zur Herstellung farbiger Bilder nach den Teilbildern eines Dreifarbendrucknegativs. (Die Herstellung der empfindlichen Papiere; das Kopieren, Entwickeln und Färben der Teilbilder; das Aufeinanderpassen und die Ausführung des Bildes.) *At. Phot.* 9 S. 35/40; *J. of Phot.* 49 S. 52/3; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21987.

NEUHAUSS und LUMIÈRE, Problem der Farbenphotographie. *J. Buchdr.* 69 Sp. 948/9.

NEUHAUSS, direkte Farbenphotographie durch Körperfarben. *Gew. Bl. Württ.* 54 S. 27/8 F; *Phot. Rundsch.* 16 S. 1/11; *Physik. Z.* 3 S. 223/4.

SENIOR, mise en évidence de l'existence des lames minces de ZENKER dans les chromophotographies du procédé LIPPMANN.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 441/6.

SHEPHERD's new colour process. *J. of Phot.* 49 S. 1004; *Wilson's mag.* 39 S. 73/6.

VERRILL's process for producing photographs in colors. *Wilson's mag.* 39 S. 124/7; *J. of Phot.* 49 S. 349/50.

WOREL's direkte Farbenphotographie. *J. of Phot.* 49 S. 387/91; *Phot. Mitth.* 39 S. 133/7 F; *Phot. Corr.* 39 S. 376/9.

Ein neues Verfahren der Farbenphotographie? *Phot. Rundsch.* 16 S. 137.

Direkte Dreifarben-Autotypie. (Teilnegative werden hinter Flüssigkeitsfiltern mittels Bromsilbercollodion unter Anwendung des Rasters hergestellt.) *Phot. Corr.* 39 S. 269.

Beitrag zur Photographie in natürlichen Farben. *Erfind.* 29 S. 359/60.

IVES, the half-tone trichromatic process. *J. of Phot.* 49 S. 69/70.

Tri-color half-tone and the diaphragm.* *Process phot.* 9 S. 57/9.

WALLON, chromoscope à vision libre de Ducos du Hauron.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 115/8.

HÜBL, screens and plates for tri-color work. (R) *Process phot.* 9 S. 27.

JOHNSON, light filters for colour photography. *J. of Phot.* 49 S. 190.

VOIGTLÄNDER's Dreifarben-Selektions-Filter. (Die Filter werden vor der lichtempfindlichen Platte eingeschaltet.) *Phot. Mitth.* 39 S. 110/1.

MIETHE, plates and light-filters for orthochromatic and tri-color photography.* *Photogram* 9 S. 1/6 F.

Farbenempfindliche Platten. *Phot. Mitth.* 39 S. 233/5.

The perchromo plate in tri-color work. *Process phot.* 9 S. 55/6.

13. Mikrophotographie.

HINTERBERGER, das LUMIÈRE'sche Verfahren der Farbenphotographie und dessen Verwertung in der Mikrophotographie. *Phot. Mitth.* 39 S. 53/6 F.

Method of measuring objects in the microscope.* *J. of Phot.* 49 S. 569/70.

BOYCE, photomicrography without a microscope. *Phot. News* 46 S. 357/8.

FORGAN, a simple means of producing micro-photographs with an ordinary camera. *Wilson's mag.* 39 S. 113/5.

IVES, a photo-micrografic device. (Outfit to supersede elaborate and expensive photomicrographic apparatus.)* *J. Frankl.* 153 S. 371/8; *J. of Phot.* 49 S. 507/9.

FORGAN, photomicrographs or gelatino-bromide films. (V) *Mechanic* 75 S. 203; *J. of Phot.* 49 S. 266/7.

IVES, new device for stereoscopic photomicrography.* *J. Frankl.* 154 S. 391/3; *J. of Phot.* 49 S. 911.

RICHARDS u. ARCHIBALD, Untersuchung des Wachstums der Kristalle mit Hilfe mikrophotographischer Momentaufnahmen.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 93.

14. Atelier und Laboratorium; Studio and laboratory; Atelier et laboratoire.

TRAUT, moderne Hintergründe. *At. Phot.* 9 S. 31/5.

WOOD, to construct a dark-room. *Wilson's mag.* 39 S. 127/8.

LEPPIN & MASCHE, horizontale Dunkelkammerlampen. (Auswechselbare elektrische Glühlampe innerhalb eines gelben oder roten beiderseits durch Metallfassungen luftdicht abgeschlossenen Zylinders.)* *Z. Reprod.* 4 S. 127/8.

A small electric dark room lamp. *Photogram* 9 S. 26.

15. Instrumente, Geräte und Maschinen; Instruments, apparatus and machines; Instruments, appareils et machines.

Einige neuere Hilfsapparate für Photographie. (Das Fernande Photometer; Vergrößerungsapparat; Sucher; Photographische Camera für mikroskopische Objekte.) *Central-Z.* 23 S. 111/2.

TAYLOR, some lens testing instruments. (a) *Wilson's mag.* 39 S. 265/74.

Exponier-Uhr aus einem Amerikaner-Wecker.* *Uhr. Z.* 26 S. 31/2.

VAN BEEK, der Spiegel und das Prisma im Atelier. *Z. Reprod.* 4 S. 42/3.

HANSEN, die Kodak-Entwicklungsmaschine. *Phot. CBl.* 8 S. 517/8.

Eine neue Kodak-Entwicklungs-Maschine. *Phot. Mitth.* 39 S. 343/4.

HOUGHTON & SON, the „Tyma" developing trough.* *J. of Phot.* 49 S. 191; *Phot. News* 46 S. 140.

GOTZ, a developing tin for gum bichromate prints.* *J. of Phot.* 49 S. 153.

Ein Schaukelapparat für Entwickler und Tonbad.* *Phot. Rundsch.* 16 S. 160.

GAUMONT, l'„épanastrophe", appareil pour le tirage automatique des positives stéréoscopiques sur verre.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 159/63.

HANNEKE, zusammenklappbarer Filmhalter für Einwicklung von Rollfilms.* *Phot. Mitth.* 39 S. 280.

GRAVIER, cuve Champly pour laver les clichés et surtout les pellicules et épreuves sur papier.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 82/3.

Eine bequem hergestellte Cuvette für Lichtfilter.* *Phot. Z.* 26 S. 242/3.

Kasten zur Aufbewahrung von Blaupauspapier und fertigen Lichtpausen.* *Masch. Constr.* 35 S. 34.

Electric light blue-printing apparatus.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 369.

GILBERT, printing frame. (Having two horizontal wires stretched on the glass along two opposite edges.)* *Sc. Am.* 87 S. 364.

VOLTZ, WEISS & CO., Rahmen für verschiedene Platten-Größen, zur Entwicklung in Standgefäßen. *Phot. Mitth.* 39 S. 281.

Ein neuer Plattenhalter. *Phot. Rundsch.* 16 S. 179.

Ein neuer Wässerungsapparat für Platten und Papierbilder.* *Phot. Corr.* 39 S. 148/9.

BUSCH's Patent-Taschen-Stativ.* *Central-Z.* 23 S. 235/6.

Universalstativkopf mit Gradteilung.* *Phot. CBl.* 8 S. 79/82.

16. Künstliches Licht; Artificial light; Eclairage artificiel.

PARZER-MÜHLBACHER, Praktisches über Blitzlicht. *Phot. Mitth.* 39 S. 17/22 F.

Die Verbrennungsgeschwindigkeit von Blitzpulver. *Phot. Rundsch.* 16 S. 135/6.

Comparaison de l'éclat photochimique de la lampe à benzine avec celui d'une lampe à l'acétate d'amyle diaphragmée et de pouvoir optique sensiblement égal. *Lab. d'essais Soc. phot.* 2, 18 S. 126/8.

L'acétylène en photographie. *Vie sc.* 1902 S. 175.

DUCHENNE, brûleur acétylène.* *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 199/200.

KLEIN's Flashlamp „Electra". (Das Magnesiumpulver wird durch eine spaltförmige Oeffnung in die Flamme geblasen, so daß eine ausgebreitete fächerförmige Flamme entsteht.)* *Phot. Corr.* 39 S. 473.

HILLERT, eine Starkstromzündung für Blitzlicht. *Phot. Z.* 26 S. 328/9.

SEUTHE's Universal-Blitzlampe.* *Phot. Z.* 26 S. 374/5.

Magnesium-Pustlichtlampe „Sedinia." *Phot. Mitth.* 39 S. 325.

Aufnahmen bei Magnesium-Blitz- und Pustlicht. *At. Phot.* 9 S. 134/8 F.

KREBS, rauchfreie Zeitlicht-Patronen der Photochemischen Fabrik „Helios".* *Phot. Z.* 26 S. 373/4; *Phot. Rundsch.* 16 S. 100.

Blitzlicht der Farbenfabriken vorm. BAYER & CO. *Phot. Mitth.* 39 S. 143.

Ein neues Blitzlicht. *Phot. CBl.* 8 S. 362/3.

A new light invented by HEWITT. The lamp consists simply of a glass tube with a bulb at one end, in which is introduced gas generated from mercury. *Wilson's mag.* 39 S. 144/5.

A new lantern illuminant.* *J. of Phot.* 49 S. 433.

SCHWARZ, Atelier-Bogenlampen für Porträtaufnahmen. *Phot. Mitth.* 39 S. 388/90.

PORTABLE ELECTRIC LIGHT CO., praktische elektrische Lampe für photographische Zwecke.* *Phot. CBl.* 8 S. 360.

17. Photographie mit X-Strahlen u. dgl.; Photography with X-rays and the like; Photographie à rayons-X etc.

Vgl. Elektrizität 1 d γ und 1 d δ.

COLLINS, photo-electric experiments.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22550.

COTTON, les ondes lumineuses stationnaires. *J. d. phys.* 4, 1 S. 689/708.

GUILLEMINOT, sciagrammes orthogonaux du thorax: leur emploi pour la localisation des anomalies et pour la mensuration des organes. *Compt. r.* 134 S. 1524/6.

GUILLOZ, des méthodes propres à réaliser la radioscopie stéréoscopique. *Compt. r.* 134 S. 756/8.

INFROIT et GAIFFE, précautions à prendre en radiographie avec les bobines de Ruhmkorff. *Compt. r.* 134 S. 1571/2.

RUTHERFORD, MACDONALD and BROOKS, comparison of the radiations from radioactive substances. (Action of a magnetic field or uranium rays; absorption of the β radiation by substances; absorption of the rays by solids and gases; absorption of radiation by metals; absorption of the radiation in air; connexion between absorption and density; emanating power of thorium and radium; connexion between emanation and excited radioactivity; excited radioactivity due to radium and thorium compounds; decay of radioactivity.)* *Phil. Mag.* 4 S. 1/23.

The radio-activity of various papers and cardboards. *J. of Phot.* 49 S. 391/2.

SAUBERMANN, das Polonium. *Z. Elektr.* 20 S. 414/6.

Actinium, polonium and radium. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21802.

VIDAL, expériences sur les propriétés photographiques du radium. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 137/9.

VIDAL, les propriétés photographiques des corps radioactifs. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 85/9.

ELSTER und GEITEL, die photoelektrische Wirksamkeit der durch Becquerelstrahlen gefärbten Salze. *Physik. Z.* 4 S. 113/4.

BOAS, Apparat zur orthogonal-parallel-projektivischen Aufnahme von Röntgenbildern. *Mech. Z.* 1902 S. 153/6 F.

HENNE, Konstruktion und Handhabung der Röntgen-Apparate. (V) *Phot. Z.* 26 S. 735/9.

KRÜSS, Röntgenstereoskope. *Phot. Mitth.* 39 S. 189/90.

METZNER, Universal-Röntgenapparat.* *Phot. Rundsch.* 16 S. 178.

PARZER-MÜHLBACHER, Röntgen-Aufnahmen. *Phot. Mitth.* 39 S. 153/7.

ROSENTHAL, Neues über Erzeugung und Anwendung der Röntgen-Strahlen. (V) *Phot. Z.* 26 S. 382/3.

WEIGEL, an X-ray stereoscope. (In this apparatus two plane pictures, representing sligh different views of an object, are superimposed and appear to the eye as giving the same relief as the object itself.)* *Wilson's mag.* 39 S. 59/60.

WILBERT, the use of sensitive paper in X-ray work. *Wilson's mag.* 39 S. 51/3; *J. of Phot.* 49 S. 50/1.

Stereoscopic Röntgen-ray skiagraphs. *J. of Phot.* 49 S. 1.

18. Sonstige Anwendungen und Verschiedenes; Other applications and sundries; Applications diverses et matières diverses.

V. BASSUS, Ergebnis des vom französischen Kriegsministerium im Jahre 1900 ausgeschriebenen Wettbewerbes um photographische Objektive mit großer Brennweite für die Zwecke der Militär-Luftschiffahrt. ▣ *Mitth. aër.* 1902 S. 186/8.

BERGER, Instrument zur Erzeugung plastischer Wirkung beim Betrachten einfacher Bilder. *Phot. Rundsch.* 16 S. 19.

DEFREGGER, Notizen zur Stereoskopie. (Einhaltung des natürlichen Augenabstandes bei der Aufnahme. Ein Linsenstereoskop mit Lupen, deren Brennweite der der Aufnahmeobjektive möglichst nahe gleich ist. Ein zu diesem Stereoskop passender Abstand korrespondierender Bildpunkte im aufgeklebten Bilde.) *Phot. Mitth.* 39 S. 117/22 F.

Stereoscopic method of photographic surveying.* *Nat., The* 66 S. 139/41.

Großer Stereoskopkasten mit automatischer isolierender Mittelwand.* *Phot. Corr.* 39 S. 272/4.

Ueber Orthostereoskopie.* *Phot. Corr.* 39 S. 316/24.

IVES, novel stereogram. (Obtained by placing a line screen in front of the sensitive plate in the camera; forming the image with a $3^1/_2$-inch diameter lens, behind which are two small apertures placed at the pupillary distance apart, and viewing the resulting photograph through a si-

milar screen; parallax stereograms.) *J. Frankl.* 153 S. 51/2.

KORN, über einen Apparat zur Herstellung von elektrischen Fernphotographien.⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 454/5.

SEITZ u. TRAUT, Porträtphotographie mit Fernobjektiven. *Ät. Phot.* 9 S. 150/2.

GEISSLER, Photographie gegen die Sonne und in der Nacht. *Phot. Mitth.* 39 S. 202/6.

PRECHT, die Fehler von Sonnenaufnahmen. *Phot. Rundsch.* 16 S. 214/8.

Photographieren ohne Licht. (N) *Phot. Rundsch.* 16 S. 79.

STEADMAN, die Interieur-Porträtaufnahme.* *Ät. Phot.* 9 S. 71/6.

Praktische Erfahrungen über Interieuraufnahmen. *Erfind.* 29 S. 592.

Aufnahme von Blitzen.* *Phot. Mitth.* 39 S. 342/3.

Das Photographieren elektrischer Funken.* *Phot. Z.* 26 S. 576/84.

GERLOFF, die Photographie des Augenhintergrundes.* *Prom.* 13 S. 532/6.

Foregrounds and the point of view. *Photogram* 9 S. 265/6.

RUHMER, das Photographophon, ein photographischer Phonograph.* *Am. Phot.* 16 S. 72/4; *Dingl. J.* 317 S. 101/3.

Sprechende Photographien. (Photophon; Fernsprecher ohne Draht. (V)* *Ann. Gew.* 50 S. 110/3.

KEMPF-HARTMANN, photographische Darstellung der Schwingungen von Telephonmembranen. (Die Schwingungsvorgänge der Telephonmembran beim Ein- und Ausschalten eines wellenförmigen Stromes; Abhängigkeit der Kurvengestalt der Membranschwingungen von den Verhältnissen im Stromkreis und von der Beschaffenheit der Erregerquelle; Einfluß der Eigentöne.) (a)* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 481/538.

Lantern slides of volcanoes. *J. of Phot.* 49 S. 473/4.

MELZI, photographischer Erdbebenmesser. *Phot. Rundsch.* 16 S. 159.

Photographischer Erdbebenmesser. *Phot. CBl.* 8 S. 126/7.

HELÉ-SHAW's apparatus for photographing moving fluids.* *Sc. Am.* 86 S. 75/6.

REEB, nouvelle application de la pression atmosphérique pour le pelliculage des clichés brisés. *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 83/5.

CREMA, la fotografia aerea applicata al rilievo del terreno. (Ottenere fotografie prospettiche assolutamente orizontali; determinare l'esatta posizione dell' apparecchio fotografico all' atto dello scatto; collegare fra loro le varie proiezioni fotografiche.) *Riv. art.* 1902, 1 S. 19/39.

The photography of disturbances in air. (V)⊞ *Nat., The* 65 S. 575/6.

Messung der Wolkenhöhe aus einem Bilde.* *Phot. Rundsch.* 16 S. 204.

SAAL, Reproduktionstechnik in den Tropen. (Photographische Papiere; Kopierverfahren; Umdruck; Pigment-Lichtdruck.) *Z. Reprod.* 4 S. 76/80F.

BENTLEY, photographs of snow crystals. *Nat., The* 65 S. 234/6.

LEHMANN, Photographie der ultraroten Spektren der Erdalkalimetalle. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 643/51.

NOVAK, Ermittlung des Gold- und Silbergehaltes von verschieden getonten Kopierpapieren. *Phot. Corr.* 39 S. 29/32.

REISS, l'emploi de la photographie comme moyen d'enquête judiciaire au temps de la daguerréotypie. *Rev. phot.* 14 S. 72/4.

RIECKEHEER, Anwendung der elektrischen Momentphotographie auf die Untersuchung von Schußwaffen. (Versuche von CRANZ.)* *Krieg. Z.* 5 S. 417/24.

VIGNON, formation d'images négatives par l'action de certaines vapeurs. *Compt. r.* 134 S. 902/4.

SECHEYRON, vernis protecteur pour les mains. (R) *Bull. Soc. phot.* 2, 18 S. 470.

FORESTIER, Projektions-Diapositive. *Phot. Mitth.* 39 S. 211/2.

Le photorama, projections panoramiques de LUMIÈRE.⊞ *Nat., La* 30, 1 S. 171/4.

DUSSAUD, nouvelles expériences sur la résistance électrique du sélénium et ses applications à la transmission des images et des impressions lumineuses. *Compt. r.* 133 S. 790/1; *Ind. él.* 11 S. 544.

Photomechanische Verfahren; Photomechanical processes; Procédés photo-mécaniques. Vgl. Druckerei, Lithographie, Photographie.

KAUTSCH, FRITZ, LANGBEIN, Geschichte und Technik des Farbendruckes. (Farbenstich; Kupferdruck; Naturselbstdruck; Lichtdruck; Mehrfarbendruck; Farbendruck in Japan.) (V) (a) *Arch. Buchgew.* 34 S. 46F.

HESSE, praktische Verwertung des Typensatzes für lithographische Zwecke. (Bei Ausführung photolithographischer Arbeiten. Anfertigung von Abdrucken auf Chrompapier und Aufkleben auf die für photolithographische Reproduktionen bestimmte Originalzeichnung.)* *Z. Reprod.* 4 S. 100/3.

Gleichzeitiger Typendruck und Lichtdruck. *J. Buchdr.* 69 Sp. 301/4.

Farbendruckverfahren von ZIEGLER. *Papier-Z.* 1902, S. 1768; *Z. Reprod.* 4 S. 144.

HOLTORF, das orthochromatische nasse Collodionverfahren mittels Silberbäder. *Z. Reprod.* 4 S. 13/4.

HOLTORF, die orthochromatische Photographie.* *Z. Reprod.* 4 S. 91/4F.

IVES, half-tone trichromatic process.⊞ *J. Frankl.* 153 S. 43/9.

MOORE, half-tone with albumen on zinc. *Process phot.* 9 S. 33/5.

VILIM & HAUSER, half-tones by the asphalt process. *Process phot.* 9 S. 172.

Some half-tone difficulties.* *Process phot.* 9 S. 36/42.

Die Citochromie. *Graph. Mitth.* 20 S. 149.

ALBERT, Citochromie. *D. Buchdr. Z.* 29 S. 1/2.

BÖTTCHER, der graphische Dreifarbendruck und die Citochromie, ein neues Vierfarbendruckverfahren. (ALBERT's Verfahren zur Herstellung von Positivsupplementen behufs Ausschaltung der Grundfarben Blau, Rot, Gelb und Schwarz.) *Z. Reprod.* 4 S. 44/7.

ALBERT, der Lichtdruck in der Buchdruckerpresse. *Phot. Corr.* 39 S. 33/6.

PÖHNERT, der Lichtdruck. *Z. Reprod.* 4 S. 52/6.

UNGER, typographischer Lichtdruck. *Phot. Corr.* 39 S. 152/5.

Ein verbessertes Lichtdruckverfahren. *Phot. Rundsch.* 16 S. 156/7.

Der Chromalaun in der Praxis des Lichtdrucks. *Freie K.* 24 S. 334.

ANGERER, neue graphische Verfahren. *Phot. Corr.* 39 S. 631/4.

MARIE, pelliculage des clichés par le celluloïde. *Bull. Rouen* 30 S. 269/71.

PABST, Uebersicht über Verfahren zur Herstellung von Buchdruckclichés auf anderem als dem Aetzwege. *Z. Reprod.* 4 S. 66/8.

BAUER, Verschiedenes über Clichéherstellung für den Zeitungsrotationsdruck. (Chromeiweißver-

fahren zum direkten Kopieren; Einschwärzen; Aetzung.) *Z. Reprod.* 4 S. 9/10.

Der Druck von Autotypien und seine Berechnung. *J. Buchdr.* 69 Sp. 365/9.

Autotyp-Kraftzurichtung. *Freie K.* 24 S. 249/50 F.

PABST, Mittel zur Hebung des Effektes von Autotypien. *Z. Reprod.* 4 S. 57/9.

VAN BEEK, Druck von Autotypie mit verminderter Zurichtung. *Z. Reprod.* 4 S. 123/4.

Fortschritte in der Herstellung von Kornautotypien. *J. Buchdr.* 69 Sp. 103/5.

PÖHNERT, Kornautotypie. *Z. Reprod.* 4 S. 20/2.

VAN BEEK, über das Aetzen von Autotypien auf Zink. (Umrändern; Dauer der Aetzung; Email.) *Z. Reprod.* 4 S. 7/8.

RUSS, Positivretouche für Autotypie. *Z. Reprod.* 4 S. 166/70.

BAUER, Strichätzung nach Wiener Manier. (Trockenes Verfahren.) *Z. Reprod.* 4 S. 22/4.

VAN BEEK, das Aetzen des Silbers zum Zwecke der photomechanischen Dekorationsverfahren. *Z. Reprod.* 4 S. 26/8.

MIETHE, Aetzsterne und Aetzbäder in der Heliogravüre. *Z. Reprod.* 4 S. 50/1.

A simple method of etching pictures. *J. of Phot.* 49 S. 250/1.

FLORENCE, Einfluß der Lichtquelle bei Reproduktionsaufnahmen. (Vergleich von Sonnenlicht, Acetylen, elektrischem Glühlicht und Bogenlicht.) *Z. Reprod.* 4 S. 73/5.

TELLKAMPF, Reproduktionsverfahren für technische Zeichnungen. (Farbstoff, der nur in den Linien der Lichtpause haftet und gleichzeitig autographisch auf Stein oder Zink wirkt.) (D. R. P.) *Z. Reprod.* 4 S. 56/7.

PÖHNERT, die Hilfsmittel in der Reproduktionsphotographie. (Panchromatische Platten von PERUTZ; Perchromoplatte; Spiegel aus Metall; BRANDWEINER's Blendensteller; Reproduktionscamera von ROSSBERGER.)* *Z. Reprod.* 4 S. 124/7, F.

SAAL, Reproduktionstechnik in den Tropen. (Photographische Papiere; Kopierverfahren; Umdruck; Pigment-; Lichtdruck.) *Z. Reprod.* 4 S. 76/80 F.

FLORENCE, über das Collodium für Reproduktionsverfahren. *Z. Reprod.* 4 S. 115/7.

VAN BEEK, das Arbeiten mit Dr. ALBERT's Collodionemulsion. *Z. Reprod.* 4 S. 59/60.

GRAVIER, impressions polychromes par les procédés photographiques. *Impr.* 39 S. 1/2.

TRAUBE und BLECHER, Wiedergabe farbiger Originale durch photographischen Drei- und Vierfarbendruck. (Zustandekommen des gesättigten Schwarz sowie der neutralen Grautöne; Erzeugung des zur Herstellung der Graudruckform nötigen Negativs.) *Z. Reprod.* 4 S. 162/6.

BLECHER und TRAUBE, Farben und Filter für den Dreifarbendruck.* *Z. Reprod.* 4 S. 149/54.

FLORENCE, der Apochromat im Dreifarbendruck. *Z. Reprod.* 4 S. 61/3.

Ueber Mehrfarbendruckverfahren. *J. Buchdr.* 69 Sp. 681/6 F.

HARTMANN, ROLFFS' Photogravüreverfahren für Druckwalzen. (Muster.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 542/4.

PÖHNERT, über Photolithographie. *Z. Reprod.* 4 S. 118/20.

FLORENCE, wie der moderne Linienraster hergestellt wird. *Z. Reprod.* 4 S. 170/2.

Die Anfertigung moderner Linienraster. *J. Buchdr.* 69 Sp. 910/3.

HUSNIK, ein neuer Kornraster. (Aus einer stärkeren und aus einer sehr schwachen Glasplatte zusammengeklebt.) *Arch. Buchgew.* 39 S. 57/9.

PÖHNERT, das Rasternegativ und seine verschiedene Herstellungsweise.* *Z. Reprod.* 4 S. 180/2.

BRANDWEINER, das autotypische Rasternegativ und der Blendensteller. (Ununterbrochene mechanische Veränderung des Blendendurchmessers für autotypische Zwecke.)* *Z. Reprod.* 4 S. 29/32 F.

URBAN, Didaktik der Rasterphotographie. (Verteilung der benötigten Expositionsdauer auf mehrere Blenden.)* *Z. Reprod.* 4 S. 14/6 F.

LUMIÈRE' GEBR., AUG. u. L., ein neues Verfahren der Photozinkographie. (Abänderung des Chromeiweißverfahrens.) *Z. Reprod.* 4 S. 40/1.

FLECK, photographischer Zinkflachdruck. (Auffrischung der Platten.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2927.

FLECK, Zinkflachdruck mit Lichtdruck-Uebertragung. *Z. Reprod.* 4 S. 39/40.

HOLZHAUSEN, collotype for amateurs. (Coating the plates; preparing and drying the plates; exposing; etching and printing.) *Wilson's mag.* 39 S. 12/15.

WILKINSON, collotype and photolitho. *Process phot.* 9 S. 147/9.

Collotype as a hobby for amateurs. (Preparing and drying the plates; exposing; etching and printing.) *Process phot.* 9 S. 43/5.

Autotype-collotype grain process. *Process phot.* 9 S. 7/9.

Blue printing by electric light.* *Gas Light* 77 S. 711; *Eng. min.* 74 S. 627.

Photo-algraphy direct. (The preparation of a greasy print on bichromated gelatine paper is unnecessary, as the aluminium plate can be fitted to the negative and the two printed together in the usual way in a printing frame.) *Photogram* 9 S. 12/3.

Fluorography. (Is a process for transferring lithographic and collotype prints to glass by means of an ink containing fluorine.) *Process phot.* 9 S. 12.

FLECK, Kopierfarbe. (Auch als Reinätzfarbe zu benutzen.) (R) *Z. Reprod.* 4 S. 63/4.

HACKH, method of producing printing blocks. *Process phot.* 9 S. 172/3.

Physik, allgemeine; Physics; Physique. Vgl. Akustik Chemie, allgemeine, Elektrizität, Gase und Dämpfe, Instrumente 7, Optik, Wärme.

1. Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

Die Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Jahre 1901. (Thermische Arbeiten; elektrische Arbeiten; optische Arbeiten; präzisionsmechanische Arbeiten; Arbeiten, betreffend Wärme- und Druckmessungen; chemische Arbeiten; Arbeiten der Werkstatt.) *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 110/24 F.

DESSAU, Bericht über die V. Jahresversammlung der Italienischen Physikalischen Gesellschaft. *Physik. Z.* 4 S. 142/3.

GORCZYNSKI, kritische Bemerkungen zu den Dimensionssystemen der Physik. *Physik. Z.* 4 S. 153/6.

SCHAUM und SCHOENBECK, Unterkühlung und Kristallisation von Schmelzflüssen polymorpher Stoffe. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 652/62.

ANDREWS, crystalline structure of igneous rocks.* *Engng.* 74 S. 300/2.

KELVIN, molecular dynamics of a crystal. *Phil. Mag.* 4 S. 139/56.

CORNU, détermination des trois paramètres optiques principaux d'un cristal, en grandeur et en direction, par le réfractomètre.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 136/47.

TAMMANN, die Ausflußgeschwindigkeit kristallisierter Stoffe. ▣ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 198/224.

GRÜNWALD, die Ausbreitung elastischer und elektromagnetischer Wellen in einaxig-kristallinischen Medien. *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 411/85.

FRIEDRICH, über Entstehung des Tones in Labialpfeifen. (Das Verhalten des anblasenden Luftstromes; das Verhalten der beiden Lamellen in der Mundöffnung; Untersuchung des sekundären Luftstromes im Pfeifenraum.)* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 97/115.

RIGHI, la production des sons au moyen des décharges dans les tubes à gaz raréfié et dans les flammes. *Eclair. él.* 33 S. 240/1.

COOK, flutings in a sound-wave and the forces due to a flux of a viscous fluid around spheres.* *Phil. Mag.* 3 S. 471/82.

STEVENS, die Schallgeschwindigkeit in Luft bei gewöhnlicher und bei hoher Temperatur und in verschiedenen Dämpfen.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 285/320.

TUMA, Methode zur Vergleichung von Schallstärken und zur Bestimmung der Reflexionsfähigkeit verschiedener Materialien. *Sits. B. Wien. Ak.* 111 2a S. 402/10.

D'ARSONVAL, les phénomènes électriques aux basses températures. (Procédés de liquéfaction des gaz; procédés qui permettent de conserver les gaz liquéfiés à la température ambiante et d'éviter une évaporation trop rapide.) (V) (A) *Rev. ind.* 33 S. 242/4F.

DRUDE, Resonanzmethode zur Bestimmung der Periode der oscillatorischen Kondensatorentladung. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 611/8.

FORCH, die Wärmeleitung von festem und flüssigem Naphthalin in verschiedenen Lösungsmitteln. *Physik. Z.* 3 S. 537.

GILBERT, some experiments upon the relations between aether, matter, and electricity.* *Phil. Mag.* 3 S. 361/80.

GOLDSTEIN, Erkennung von Undichtigkeitsstellen an Entladungsröhren. (Man schaltet in den Schließungskreis der an der Pumpe hängenden evakuierten Röhre eine Funkenstrecke in freier Luft ein und überfährt dann mit den Fingern tastend die Wandung der Röhre, eventl. auch der benachbarten Zuleitungsröhren zur Pumpe.) *Physik. Z.* 3 S. 153/4.

HAUSRATH, eine Differentialmethode zur Bestimmung kleiner Gefrierpunktsdepressionen.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 522/54.

HEBB, Bestimmung der Erniedrigungs-Konstanten des Gefrierpunktes für Elektrolyte. *Elektrochem. Z.* 9 S. 166/75.

VAN LAAR, Asymmetrie der Elektrokapillarkurve.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 385/98.

LAMPA, Elektrostatik einer Kugel, welche von einer konzentrischen, aus einem isotropen Dielektricum bestehenden Kugelschale umgeben ist. ▣ *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 593/614.

LECHER, Beeinflussung des elektrischen Funkens durch Elektrisierung. (Versuche mit dem Funken eines Induktoriums; Versuche mit dem Funken eines Wehnelt-Unterbrechers.) *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 442/51.

LINKE, über die Bedeutung auf- und absteigender Luftströme für die atmospärische Elektrizität. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 231/5.

MURAOKA u. TAMARU, die Veränderung der elektrischen Leitungsfähigkeit eines Pulvers durch Induktion.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 554/61.

RAMSEY, die Wirkung von Schwere und Druck auf die elektrolytischen Vorgänge. *Physik. Z.* 3 S. 177/82.

RIECKE, ZEEMAN-Effekt und Elektronenladung.* *Physik. Z.* 3 S. 406/8.

RUNGE, über den ZEEMAN-Effekt der Serienlinien. *Physik. Z.* 3 S. 441/2.

SCHMAUSS, magnetische Drehung der Polarisationsebene innerhalb eines Absorptionsstreifens. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 842/6.

SCHMIDT, elektrische Doppelbrechung in gut und schlecht isolierenden Flüssigkeiten. ▣ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 142/75.

THOMSON, some of the consequences of the emission of negatively electrified corpuscles by hot bodies. *Phil. Mag.* 4 S. 253/62.

BORGMANN, das Leuchten eines verdünnten Gases in einer Röhre rings um zwei der Röhrenachse parallel gezogene und an einem Induktorpol angeschlossene Drähte.* *Physik. Z.* 3 S. 565/9.

DE HEMPTINNE, Einwirkung von radioaktiven Stoffen auf das Leuchten von Gasen.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 101/2.

WARBURG, leuchtender elektrischer Wind. (V) *Chem. Z.* 26 S. 922.

JEWETT, Methode zur Bestimmung der Dichte metallischer Dämpfe, insbesondere von Natrium- und Quecksilberdampf. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 377.

LEWIS, the role of water vapour in gaseous conduction. *Phil. Mag.* 3 S. 512/4.

MATTHIESSEN, die Adsorption von Gasen in Flüssigkeiten oder fein pulverisierten Körpern. *Z. phys. chem. U.* 15 S. 21/2.

MEWES, Zusammenhang zwischen der kinetischen und der Vibrations-Theorie. (a) *Dingl. J.* 317 S. 758/60F.

WALKER, the application of the kinetic theory of gases to the electric, magnetic and optical properties of diatomic gases. *Proc Roy. Soc.* 69 S. 394/8.

RATEAU, l'écoulement de la vapeur d'eau par des tuyères convergentes et des orifices en mince parol. ▣ *Ann. d. mines* 10, 1 S. 5/69.

RAYLEIGH, das Gasdruckgesetz zwischen 75 und 150 mm Quecksilber. *Z. physik. Chem.* 41 S. 71/86.

STEELE, accurate method of measuring the compressibilities of vapours.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1076/86.

VAN AUBEL, le phénomène de Hall et le pouvoir thermo-électrique. *Compt. r.* 135 S. 786/8.

MOREAU, l'effet Hall et les mobilités des ions d'une vapeur salée. *Compt. r.* 135 S. 1326/8.

CHILD, die Geschwindigkeit der von heißen Drähten ausgehenden Ionen.* *Physik. Z.* 3 S. 158/61F.

LANGEVIN, mobilité des ions dans les gaz.* *Compt. r.* 134 S. 646/9.

MOREAU, vitesse des ions d'une flamme salée.* *Compt. r.* 134 S. 1575/7.

MOREAU, ionisation d'une flamme salée. *Compt. r.* 135 S. 898/900.

SUTHERLAND, ionization, ionic velocities, and atomic sizes. *Phil. Mag.* 3 S. 161/77.

THOVERT, application nouvelle des observations optiques à l'étude de la diffusion. *Compt. r.* 134 S. 594/6.

TRAUBE, Theorie der kritischen Erscheinungen und der Verdampfung, Beitrag zur Theorie der Lösungen. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 267/311.

WOOD, the anomalous dispersion of sodium vapour.* *Nat., The* 65 S. 284/8.

ANDREWS, method for the determination of very small vapor-tensions in certain circumstances. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 864/5.

BALY and DONNAN, variation with temperature of the surface energies and densities of liquid

oxygen, nitrogen, argon and carbon monoxide. * *J. Chem. Soc.* 81 S. 907/23.

BECKMANN, Bestimmung von Molekulargrößen. Weitere Ausarbeitung der Siedemethode. * *Z. physik. Chem.* 40 S. 129/57.

BLAESS, Ausströmversuche mit gesättigtem Wasserdampf. * *Physik. Z.* 4 S. 82/5.

BRINKWORTH and MARTIN, the heatless condition of matter. *Chem. News* 85 S. 194/5.

CHEVALIER, les variations permanentes de résistance électrique des fils d'alliage platine-argent soumis à des variations de température. *J. d. phys.* 4, 1 S. 157/63.

COMPAN, pouvoir refroidissant de l'air et les lois de rayonnement. * *Ann. d. Chim.* 26 S. 488/574.

DE COPPET et MULLER, W., température du maximum de densité, et conductivité électrique de quelques solutions de bromure et iodure de baryum, et de chlorure, bromure et iodure de calcium. *Compt. r.* 134 S. 1208/9.

DEWAR, coefficients of the cubical expansion of ice, hydrated salts, solid carbonic acid, and other substances at low temperatures. *Chem. News* 85 S. 277/9 F.

DIXON, movements of the flame in the explosion of gases. (V) *J. Gas L.* 80 S. 26/9.

ERDMANN, Bestimmung von Dampfdichten unter vermindertem Druck. * *Z. anorg. Chem.* 32 S. 425/30.

FÉRY, rayonnement calorifique et lumineux de quelques oxydes. (Théorie des manchons incandescents.) * *Ann. d. Chim.* 27 S. 433/548.

GRUNMACH, Volumenänderung des Quecksilbers beim Uebergang aus dem starren in den flüssigen Zustand und thermische Ausdehnung des starren Quecksilbers. * *Physik. Z.* 3 S. 134/6.

JOB, nouvelle méthode pour la mesure et l'inscription des températures élevées. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 93/4.

KUENEN and ROBSON, observations on mixtures with maximum or minimum vapour-pressure. (a) ⊞ *Phil. Mag.* 4 S. 116/32.

LAMPA, der Gefrierpunkt von Wasser und einigen wässerigen Lösungen unter Druck. * *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 316/32.

LOUGUININE, chaleur latente en vaporisation de l'aniline, de l'orthotoluidine, de quelques-uns de leurs dérivés ainsi que d'autres substances de la chimie organique. *Ann. d. Chim.* 27 S. 105/44.

LYLE and HOSKING, the temperature variations of the specific molecular conductivity and of the fluidity of sodium chloride solutions. ⊞ *Phil. Mag.* 3 S. 487/98.

MACHE, die Verdampfungswärme und die Größe der Flüssigkeitsmolekel. *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 382/93.

OLSZEWSKI. Bestimmung der Inversionstemperatur der Kelvin'schen Erscheinung für Wasserstoff. * *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 818/23.

PRYTZ, Methode zur Bestimmung des Gefrierpunktes einer Lösung bei konstanter Temperatur. * *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 882/92.

PUSCHL, Wärmezustand der Gase. *Sits. B. Wien Ak.* 111, 2a S. 187/214.

ROTHE, Thermostat für tiefe Temperaturen und seine Anwendung bei der Vergleichung von Thermoelementen. ⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 14/21.

SCHAEFER, Einfluß der Temperatur auf die Elastizität der Elemente. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 665/76.

PLANCK, Thermodynamik und Dissoziationstheorie binärer Elektrolyte. *Z. physik. Chem.* 41 S. 212/23.

SCHAEFER, Ergebnisse der neueren Strahlungsmessungen. (Kirchhoff's Gesetz.) * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 17/22.

PFLÜGER, Prüfung des Kirchhoff'schen Gesetzes an der Emission und Absorption glühenden Turmalins. ⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 806/17.

LEBEDOW, Untersuchungen über die Druckkräfte des Lichtes. * *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 57/9.

ÅNGSTRÖM, das mechanische Aequivalent der Lichteinheit. *Physik. Z.* 3 S. 257/9.

LE BON, action dissociante des diverses régions du spectre sur la matière. *Compt. r.* 135 S. 32/5.

Die Sichtbarkeit der Farben auf Entfernungen. *Polyt. CBl.* 63 S. 100/1.

VASSART, des couleurs. (Contraste rotatif.) *Ind. text.* 18 S. 51 F.

GOLDSTEIN, die durch Strahlungen erzeugten Nachfarben. (V. m. B.) *Physik. Z.* 3 S. 149/51.

MACÉ de LÉPINAY, les franges des lames minces au voisinage de la réflexion totale. * *J. d. phys.* 4, 1 S. 491/8.

POCKELS, die Aenderung des optischen Verhaltens verschiedener Gläser durch elastische Deformation. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S 745/71; 4, 9 S. 220/3.

LIPPMANN, la visée d'une surface de mercure éclairée par un faisceau de lumière horizontal. *Compt. r.* 135 S. 831/2.

GUILLAUME, les longueurs d'onde des radiations de cadmium utilisées comme étalons de mesure. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 394/8 F.

HAGEN und RUBENS, das Reflexionsvermögen einiger Metalle für ultraviolette und ultrarote Strahlen. (Versuchsanordnung und Strahlengang; Beseitigung des Einflusses der diffusen Strahlen.) (a) * *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 42/54.

LE BON, la lumière noire et les phénomènes actinoélectriques. *Compt. r.* 135 S. 35/6.

WALTER, die HAGA- und WIND'schen Beugungsversuche mit Röntgenstrahlen. (V. m. B.) * *Physik. Z.* 3 S. 137/43.

WULF, Beiträge zur Kenntnis der lichtelektrischen Wirkung. ⊞ *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 946/63.

FORCH, das Brechungsvermögen von Lösungen in Schwefelkohlenstoff. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 675/85.

KUČERA u. FORCH, das optische Brechungsverhältnis einiger Flüssigkeiten bei tiefen Temperaturen. * *Physik. Z.* 3 S. 132/4.

HARMS, die magnetische Drehung der Polarisationsebene in flüssigem Sauerstoff. * *Physik. Z.* 4 S. 158/60.

GUILLAUME, la convention du mètre et le bureau international des poids et mesures. (Mesures relatives à la gravitation; variations de „g" avec la hauteur; établissement d'un témoin invariable du mètre; déscription des appareils; mesures.) (a) ⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 372/94.

HEYDWEILLER, Bemerkungen zu den Gewichtsänderungen bei chemischer und physikalischer Umsetzung. *Physik. Z.* 3 S. 425/6.

DUHEM, les conditions nécessaires pour la stabilité de l'équilibre d'un système visqueux. *Compt. r.* 135 S. 939/41.

LEBEDEW, die physikalischen Ursachen der Abweichungen vom Newton'schen Gravitationsgesetze. *Physik. Z.* 4 S. 15/8.

KOCH, mesures relatives de l'intensité de la pesanteur. Mesures à dix stations situées sur le méridien de Tubingue. *J. d. phys.* 4, 1 S. 646/8.

Ableitung der Formeln zur Berechnung des spezifischen Gewichtes der Luft. *Mitth. Artill.* 1902 S. 660/5.

SCHMATOLLA, Einstellung der spezifischen Gewichte ohne Gehaltstabellen. *Apoth. Z.* 17 S. 445.

HASSE, Berechnung des spezifischen Gewichtes von Mischungen. *Apoth. Z.* 17 S. 521/2.

AUERBACH, figures d'équilibre des masses pulvérulentes. * *Rev. techn.* 23 S. 155/6.

DUHEM, la stabilité de l'équilibre et les variables sans inertie. *Compt. r.* 135 S. 1088/91.

BOUASSE, les petites oscillations de torsion. (Aire de la courbe. Décrément logarithmique; diamètre des cordes verticales de la courbe, durée d'oscillation.) (Theoretische Abhandlung.) *J. d. phys.* 4, 1 S. 21/33.

CRÉMIEU, précautions à prendre pour l'emploi des fils de cocon comme fils de torsion. *Compt. r.* 135 S. 682/4.

REISSNER, Anwendungen der Statik und Dynamik monocyklischer Systeme auf die Elastizitätstheorie.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 44/79.

TRAUBE, Beitrag zur Theorie von VAN DER WAALS. (V) *Chem. Z.* 26 S. 923.

TUMLIRZ, eine Ergänzung der VAN DER WAALS'schen Theorie des Kohäsionsdruckes.* *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 524/52.

RICHARDS, the harmonic curves known as Lissajou's figures. [B] *J. Frankl.* 153 S. 269/83.

KOHL, die Transversalschwingungen einer elastischen Kugel. (Entwickelung der Ausdrücke für die Amplituden einer in einem elastischen Mittel fortschreitenden torsionalen Kugelwelle; Ableitung der Gleichungen für die Amplituden der stehenden Torsionsschwingungen einer elastischen Kugel; Beweis der Identität der II-Funktionen mit den R-Funktionen von Jaerisch; Anwendung des Energieprinzipes auf die fortschreitende Bewegung; Besprechung der Rechnungsergebnisse; über die Art des emittierten Spektrums und über die Dämpfung der Schwingungen; Untersuchung der longitudinalen Schwingungen.) *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 516/53.

RICHARZ und SCHULZE, PAUL, asymmetrische Schwingungen um eine Lage stabilen Gleichgewichtes. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 348/66.

RIECKE, Schwebungen bei erzwungener Schwingung. *Physik. Z.* 3 S. 130.

LEDUC et SACERDOTE, la cohésion des liquides.* *J. d. phys.* 4, 1 S. 364/81, *Compt. r.* 134 S. 589/91.

BAKKER, interprétation des expériences de LEDUC et SACERDOTE sur la cohésion des liquides. *J. d. phys.* 4, 1 S. 716/9.

BAKKER, Theorie der Kapillarschicht zwischen den homogenen Phasen der Flüssigkeit und des Dampfes.* *Z. physik. Chem.* 42 S. 68/74.

GRUNMACH, experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung flüssiger Luft. *Physik. Z.* 3 S. 217/9.

GRUNMACH, neue, nach der Kapillarwellenmethode ausgeführte Bestimmungen der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten. (V) *Chem. Z.* 26 S. 921/2; *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1261/85; *Physik. Z.* 4 S. 26/32.

GRADENWITZ, eine neue Methode zur Bestimmung von Kapillarkonstanten verdünnter Salzlösungen. *Physik. Z.* 3 S. 329/31.

KALÄHNE, die Benutzung stehender Kapillarwellen auf Flüssigkeiten als Beugungsgitter und die Oberflächenspannung von Wasser und Quecksilber. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 440/76.

MATHIEU, die Kapillarität der Lösungen. (Membranen in Normal-SO_4Cd-Lösung; Membranen in NO_3Hg-Lösung.) *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 340/66.

POCKELS, das spontane Sinken der Oberflächenspannung von Wasser, wässerigen Lösungen und Emulsionen. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 854/71.

QUINCKE, die Oberflächenspannung an der Grenze wässeriger Colloidlösungen von verschiedener Konzentration. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 793/836.

Die Wirkung elektrischer Entladungen auf die Haarröhrchen-Anziehung. *El. Anz.* 19 S. 156.

BÄSTA, Untersuchungen über Adhäsion und gleitende Reibung. *Wschr. Bauv.* 8 S. 538/45.

GALLENKAMP, Bestimmung von Kapillaritätskonstanten mit Adhäsionsplatten. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 475/94.

JÄGER, der innere Druck, die innere Reibung, die Größe der Molekeln und deren mittlere Weglänge bei Flüssigkeiten. *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 697/706.

NATANSON, Fortpflanzung einer kleinen Bewegung in einer Flüssigkeit mit innerer Reibung. *Z. physik. Chem.* 40 S. 581/96.

BATTELLI, la loi de Boyle appliquée à de très basses pressions.* *Ann. d. Chim.* 25 S. 308/65.

GUYE et PERROT, formation des gouttes liquides et les lois de Tate.* *Compt. r.* 135 S. 458/61, 621/3.

LEDUC et SACERDOTE, formation des gouttes liquides et la loi de Tate. *Compt. r.* 135 S. 95/8, 732/3.

THIEL und ABEGG, Tropfenbildung bei Rauch. *Physik. Z.* 4 S. 129/32.

LEDUC, champs de force moléculaires.* *Compt. r.* 134 S. 423/5.

MABY, zwei Apparate zur Erläuterung des Begriffs der Bewegungsenergie. *Z. phys. chem. U.* 15 S. 268/73.

MEWES, Luftwiderstandsversuche und Windmesser.* *Z. Heiz.* 7 S. 38/43.

MEWES, LEHMANN's Luftwiderstandsversuche. (Anknüpfen an die Erklärungsversuche Weißbach's über die Vorgänge beim Luftwiderstand bewegter Flächen und unter steter Bezugnahme auf die Wirkungen des sog. negativen Druckes strömender Luft auf relativ ruhende Luft.)* *Dingl. J.* 317 S. 451/2.

MORSE and FRAZER, preparation of cells for the measurement of high osmotic pressures.* *Chem. J.* 28 S. 1/23.

DUHEM, les quasi-ondes. *Compt. r.* 135 S. 761/3.

GALEOTTI, Permeabilität der tierischen Membranen. *Z. Physik. Chem.* 40 S. 481/97.

MACKENZIE, the divisibility of the atom. (V) *Mechanic* 75 S. 433/5.

The experimental study of the motion of fluids. (MAREY's apparatus for studying air currents; HELÉ-SHAW's apparatus for photographing moving fluids.)* *Sc. Am.* 86 S. 75/6.

2. Apparate; Apparatus; Appareils. Siehe Instrumente 7.

Physiologie: Physiology; Physiologie. Vgl. Bakteriologie, Chemie, physiologische, Landwirtschaft.

1. Pflanzen-Physiologie; Physiology of plants; Physiologie végétale.

MAYER, ADOLF, Bedingungen des Entstehens der Eiweißstoffe in der Pflanze. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 248/50.

IWANOFF, Versuche über die Frage, ob in den Pflanzen bei Lichtabschluß Eiweißstoffe sich bilden. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 24/32.

CZAPEK, Stickstoffgewinnung und Eiweißbildung der Schimmelpilze. *B. Physiol.* 3 S. 47/66.

PRIANISCHNIKOFF, Rückbildung der Eiweißstoffe aus deren Zerfallsprodukten. (In den Pflanzen.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 811.

ZALESKI, Bedingungen der Eiweißbildung in den Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 166/72.

ANDRÉ, transformations des matières protéiques pendant la germination. *Compt. r.* 134 S. 995/8.

GODLEWSKI u. POLZENIUSZ, intramolekulare Atmung von in Wasser gebrachten Samen und die dabei stattfindende Alkoholbildung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 163/6.

WASSILIEFF, die stickstoffhaltigen Bestandteile der Samen und der Keimpflanzen von Lupinus albus. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 17/24.

WINDISCH, Einwirkung des Formaldehyds auf die Keimung. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 91/2.
LAURENT, durée du pouvoir germinatif des graines conservées dans le vide. *Compt. r.* 135 S. 1091/6.
LAURENT, pouvoir germinatif des graines exposées à la lumière solaire. *Compt. r.* 135 S. 1295/9.
KOLKWITZ, respiration des grains d'orge. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 846/7.
MAZÉ, transformation des matières grasses en sucres dans les graines oléagineuses en voie de germination. *Compt. r.* 134 S. 309/11.
DEHÉRAIN et DUPONT, l'origine de l'amidon du grain de blé. *Ann. agron.* 28 S. 522/7; *Z. Spiritusind.* 25 S. 463.
MIYAKE, die Stärke in immergrünen Blättern und ihre Beziehung zur Kohlenstoff-Assimilation während des Winters. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 753/4.
DU SABLON, variation des réserves hydrocarbonées dans la tige et la racine des plantes ligneuses. *Compt. r.* 135 S. 866/8.
FRIEDEL, formation de la chlorophylle, dans l'air raréfié et dans l'oxygène raréfié. *Compt. r.* 135 S. 1063/4.
HERZOG, Chlorophyllassimilation. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 459/64.
SCHULZE, E., Bildungsweise des Asparagins in den Pflanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 754/5.
SCHLAGDENHAUFFEN et REEB, présence de la lécithine dans les végétaux. *Compt. r.* 135 S. 205/8.
WEEVERS, Untersuchung über Glykoside in Verbindung mit dem Stoffwechsel der Pflanze. *Apoth. Z.* 17 S. 866.
HARTWICH u. UHLMANN, Nachweis des fetten Oeles und seine Bildung, besonders in der Olive. *Arch. Pharm.* 240 S. 471/80.
BERTHELOT et ANDRÉ, formation des acides dans les végétaux. *Ann. d. Chim.* 25 S. 67/70.
BOKORNY, Assimilationsenergie der Pflanzen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 201/5.
BROWN, Assimilation der Kohlensäure durch die Blätter. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 246/8.
DEHÉRAIN et DEMOUSSY, démonstration expérimentale de la décomposition de l'acide carbonique par les feuilles éclairées. *Ann. agron.* 28 S. 482/6.
BERTHELOT, effets de l'insolation sur les plantes et sur le raisin en particulier. *Ann. d. Chim.* 25 S. 433/52.
WIESNER, Formen der Anpassung des Laubblattes an die Lichtstärke. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 764/5.
DUNSTAN and HENRY, cyanogenesis in plants. *Chem. News* 85 S. 301.
CHARABOT et HÉBERT, mécanisme des variations chimiques chez la plante soumise à l'influence du nitrate de sodium. *Compt. r.* 134 S. 1228/30; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 914/27.
CHARABOT et HÉBERT, modifications chimiques chez la plante soumise à l'influence du chlorure de sodium. *Compt. r.* 134 S. 181/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 204/8.
EMMERLING, Aminosäuren als Nährstoffe für niedere Pflanzen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2289/90.
SCHULZE, E., können Leucin und Tyrosin den Pflanzen als Nährstoffe dienen? *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 323/4.
STEGLICH, Wirkung verschiedener Salzlösungen auf Kulturpflanzen und Unkräuter. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 45/7.
WILFARTH und WIMMER, Wirkung des Kaliums auf das Pflanzenleben. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 635/6.
MAY, Beziehungen des Kalkes und der Magnesia zum Pflanzenwachstum. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 552/5.
COUPIN, Empfindlichkeit der höheren Pflanzen gegen sehr schwache Dosen giftiger Substanzen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 40/3.
BERTRAND, l'existence de l'arsenic dans la série animale. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1233/6.
Giftwirkung kleinster Spuren von Stoffen auf Lebewesen. (Ein Beitrag zu der Hypothese Wildier's über „Bios.") *Wschr. Brauerei* 19 S. 27/30.
MAZÉ, modes d'utilisation des aliments ternaires par les végétaux et par les microbes. *Ann. Pasteur* 16 S. 195/32.
PELLET, Beziehung zwischen dem Phosphorsäure- und Ammoniakgehalt der Pflanze, insbesondere der Zuckerrübe. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 390/3.
SCHLOESING, alimentation des plantes en phosphore. *Compt. r.* 134 S. 53/5.
SPRANKLING, localisation of phosphates in the sugar cane. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1543/6.
GERLACH, die Verwendung des Luftstickstoffs durch die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. (V.) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 20/5.
HENTSCHEL, pflanzenphänologische Beobachtungen. *Apoth. Z.* 17 S. 328/30.
V. WALCK, das spezifische Gewicht des Zellsaftes und seine Bedeutung. *Apoth. Z.* 17 S. 293/4.
PLOWMAN, certain relations of plant growth to ionization of the soil. *Am. Journ.* 14 S. 129/32.

2. Tierphysiologie; Physiology of animals; Physiologie animale.

CHARRIN et BROCARD, utilisation des sucres (hexoses-bihexoses) par l'organisme. *Compt. r.* 134 S. 48/50, 188/90.
VAUDIN, rôle particulier des hydrates de carbone dans l'utilisation des sels insolubles par l'organisme. *Ann. Pasteur.* 16 S. 85/93.
VON LIPPMANN, physiologische Wirkung des Zuckers. *Milch-Z.* 31 S. 69.
Le sucre dans l'alimentation. *Sucr.* 59 S. 396/400.
KÖNIG und REINHARDT, Ausnutzung der Pentosane beim Menschen. *Z. Genuß.* 5 S. 110/6; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 669/70.
WOHLGEMUTH, Verhalten der α-Glukoheptose im tierischen Organismus. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 568/79.
LEHMANN u. VOIT, Fettbildung aus Kohlehydraten. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 460/2.
NEUMANN, experimentelle Beiträge zur Lehre von dem täglichen Nahrungsbedarf des Menschen unter besonderer Berücksichtigung der notwendigen Eiweißmenge. (Selbstversuche.) *Arch. Hyg.* 45 S. 1/81.
FRENZEL und SCHREUER, physiologischer Nutzwert des Fleisches. FRENZEL u. TORIYAMA, physiologischer Nutzwert des Fleischextraktes. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 391/5.
PRAUSSNITZ und PODA, Verhalten von Fleisch und Fleischpräparaten im menschlichen Organismus. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 533/4.
KELLNER, Verwertung des Kleberproteïns durch den Widerkäuer. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 522/5.
SZUMOWSKI, Zein als Nährstoff. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 198/218.
ZUNTZ, neuere Nährpräparate in physiologischer Hinsicht. (V.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 363/81.
LEHMANN, K. B., Bedeutung der Zerkleinerung und des Kochens der Speisen für die Verdauung. *Arch. Hyg.* 43 S. 123/33.
BRODTBECK, Einfluß der Ernährung auf die Zähne. (BUNGE's Beobachtungen über die Zusammensetzung und den Nutzen der einzelnen Nahrungsstoffe.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 128/31.
Zahnverderbnis und Brotnahrung. *J. Zahnheilk.* 17 S. 21/2.

KIRSCH, Morphin als Gegengift gegen Strychnin. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 111.

LEHMANN, K. B. und ROHRER, besitzen die flüchtigen Bestandteile von Tee und Kaffee eine Wirkung auf die Respiration des Menschen? *Arch. Hyg.* 44 S. 203/13.

ZIEGENBEIN, physiologische Wirkung der Digitalis- und Strophanthusdrogen. *Ber. pharm. G.* 12 S. 335/51; *Apoth. Z.* 17 S. 840.

PORT, Aetherrauschnarkose. *Mon. Zahn.* 20 S. 257/61.

SEITZ, weitere Beiträge zur Chloräthylnarkose. (Erfahrungen.) (V. m. B.) *Mon. Zahn.* 20 S. 214/30.

DE TERRA, die Eisenbahnbeamten und die Alkoholfrage. (KRAEPELIN's, ASCHAFFENBURG's und RIDGE's Versuche; Einfluß des Alkohols auf einfache Bewegungen und geistige Tätigkeiten. Beeinträchtigung des Gehörs und der Sehschärfe durch geringe Alkoholgaben.) *Z. Eisenb. Verw.* 42 S. 895/7.

Giftigkeit der Alkohole, ätherischen Oele und Liköre. *Pharm. Centralh.* 43 S. 573/4.

Wirkungen des Alkohols. *Papier-Z.* 27, 1 S. 1188.

L'alcool est-il un aliment? Revue critique. *Ann. Pasteur* 16 S. 857/64.

KRÜGER und SCHMID, J., Abbau des Theophyllins, 1, 3-Dimethylxanthins, im Organismus des Hundes. *Z. physiol. Chem.* 36 S. 1/12.

SALKOWSKI, Verhalten in den Magen eingeführter Harnsäure im Organismus. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 495/513.

SOETBEER und IBRAHIM, Schicksal eingeführter Harnsäure im menschlichen Organismus. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 1/7.

SCHATTENFROH, spezifische Blutveränderungen nach Harninjektionen. *Arch. Hyg.* 44 S. 339/61.

WIENER, synthetische Bildung der Harnsäure im Tierkörper. *B. Physiol.* 2 S. 42, 85.

WINTER, du volume en urologie. Travail rénal; volume et urine types; coefficient dynamique. *Rev. chim.* 5 S. 169/78.

BERTRAND, exsistence de l'arsenic dans la serie animale. *Compt. r.* 135 S. 809/12.

BERTRAND, existence de l'arsenic dans l'organisme. *Compt. r.* 134 S. 1434/7; *Bull. Soc. chim* 27 S. 847/51.

GAUTIER, localisation de l'arsenic normal dans quelques organes des animaux et des plantes. Ses origines. *Compt. r.* 135 S. 833/8.

GAUTIER, l'arsenic existe normalement chez les animaux et se localise surtout dans leurs organes ectodermiques. *Compt. r.* 134 S. 1394/9; *Bull. Soc. chim* 27 S. 843/7; *Z. physiol. Chem.* 36 S. 391/7.

ZIEMKE, Vorkommen von Arsen in menschlichen Organen und sein Nachweis auf biologischem Wege. *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 51/60.

HEFFTER, Einfluß der Borsäure auf die Ausnutzung der Nahrung. *Arb.-Ges.* 19 S. 97/109.

NEUMANN, Einfluß des Borax auf den Stoffwechsel des Menschen. *Arb. Ges.* 19 S. 89/96.

ROST, Wirkungen der Borsäure und des Borax auf den tierischen und menschlichen Körper, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Konservieren von Nahrungsmitteln.* *Arb. Ges.* 19 S. 1/69.

RUBNER, Wirkung der Borsäure auf den Stoffwechsel des Menschen. *Arb. Ges.* 19 S. 70/88; *Apoth. Z.* 17 S. 143; *Pharm. Centralh.* 43 S. 211/2.

SCHMIDT, die Borverbindungen und ihre Wirkungen auf den Organismus. *Chem. Z.* 26 S. 673/5.

SONNTAG, quantitative Untersuchung des Ablaufs der Borsäureausscheidung aus dem menschlichen Körper. *Arb. Ges.* 19 S. 110/25.

SELLEI, Wirkung der Jodalkalien bei chlorfreier Diät. *Apoth. Z.* 17 S. 179/80.

JANTZEN, Bildung von Jodfett in der Milchdrüse. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 611/4.

RAPP, natürliche und künstliche Immunität. *Pharm. Centralh.* 43 S. 397/402 F.

PETTERSSON, baktericide Wirkung von Blutserum und Blutplasma. *Arch. Hyg.* 43 S. 49/83.

DUBOIS, mécanisme intime de la formation de la pourpre. *Compt. r.* 134 S. 245/7.

LEDUC, production du sommeil et de l'anesthésie générale par les courants électriques. *Compt. r.* 135 S. 878/9.

TROTTER, electric shocks at 500 volts. *Eng. News* 48 S. 87/8.

HEYDWEILLER, Selbstelektrisierung des menschlichen Körpers. *Ann d. Phys.* 4, 8 S. 227/9.

WOLPERT, Einfluß der Besonnung auf den Gaswechsel des Menschen. *Arch. Hyg.* 44 S. 322/38.

CHAUVEAU, le moteur-muscle employé à une production de travail positif. Comparaison avec les moteurs inanimés, au point de vue de la dissociation des divers éléments constitutifs de la dépense d'énergie qu'entraîne ce travail. *Compt. r.* 134 S. 1177/9.

WIEN, Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für Töne verschiedener Höhe. *Chem. Z.* 26 S. 947.

Respiration calorimeter. (Geschlossene Kammer mit Vorrichtung zur Messung und Wägung aller zum Leben der Versuchstiere nötigen Nährstoffe und der tierischen Ausscheidungen.) (a)* *Am. Mach.* 25 S. 1297/9.

Piperidin; Pipéridine. Vgl. Chemie, organische.

SCHMIDT, ERNST, Methylendipiperidin. *Arch. Pharm.* 240 S. 230/1.

KÖHLER, Methylendipiperidine verschiedenen Ursprungs. *Arch. Pharm.* 240 S. 231/40.

DE LA ROCHE, méthanes phénoliques de la pipéridine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 451/3.

Planimeter; Planimeters; Planimètres. Siehe Messen und Zählen 2.

Plastische Massen; Plastic materials; Matériaux moulables. Vgl. Zellulose.

STÜBLING, plastische Körper aus Asbest. *Gummi-Z.* 17 S. 50.

Cornit. (Hornmehl unter Wärme und Druck ohne weitere Bindemittel zu Platten vereinigt.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 352.

Platin- und Platinmetalle; Platinum; Platine. Vgl. Iridium, Osmium, Palladium.

RAINER, Vorkommen und Gewinnung des Platins im Ural. *Berg. Jahrb.* 50 S. 255/98; *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 245.

SIEBERT, das Platin, seine Gewinnung und seine Verwendung in der Industrie. *Prom.* 13 S. 632/6 F.

ANDREWS, micro-crystalline structure of platinum. (A section cut from a small ingot and machined to 5/16 in. square and 1/16 in. thickness.) (V)* *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 433/5; *Engng.* 73 S. 856/7.

HARTLEY, an investigation into the composition of brittle platinum. *Phil. Mag.* 4 S. 84/9.

Microscopic effects of stress on platinum.* *Engng.* 74 S. 127.

ROSENHAIN, re-crystallisation of platinum.* *Chem. News* 86 S. 49/50.

WINKELMANN, Diffusion von Wasserstoff durch Platin.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 388/404.

LEIDIÉ et QUENNESSEN, action du bioxyde de sodium sur les métaux de la mine de platine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 179/83; *J. pharm.* 6, 15 S. 364/9; *Chem. News* 85 S. 149/50.

VÈZES, les sels complexes du platine. Réactions

des platooxalonitrites. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 930/6; *Chem. News* 86 S. 259/60.

BRAN, Widerstandsfähigkeit von Platin- und Platiniridiumanoden bei der Salzsäure-Elektrolyse. *Z. Elektrochem.* 8 S. 197/201.

DENSO, Widerstandsfähigkeit von Platiniridiumanoden bei der Alkalichlorid-Elektrolyse. *Z. Elektrochem.* 8 S. 147/50.

FOERSTER, über künstlichen Graphit und über Platiniridium als Anodenmaterialien. *Z. Elektrochem.* 8 S. 143/7.

HERAEUS, Ursache der Zerstörung der Platintiegel bei Phosphatanalysen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 917/21.

Noir de platine comme ferment. (N) *Rev. ind.* 33 S. 306.

Plüsch; Plush; Peluche. Fehlt. Vgl. Appretur Weberei.

Pontons; Pontoons; Pontons. Vgl. Brücken.

Pontoon foot bridge over the Chicago River. *Eng. News* 48 S. 125.

Porzellan; Porcelain; Porcelaine. Siehe Tonindustrie 4.

Posamentiererei; Laceworking; Passementerie. Siehe Flechten.

Postwesen; Mail; Service des postes. Vgl. Druck- und Saugluftanlagen, Transportwesen.

Elektrische Briefbeförderung. (Von Postamt zu Postamt wird durch die Luft eine doppelte, je aus vier Drähten bestehende Leitung geführt; von den vier Metalldrähten befinden sich zwei oben, zwei unten; auf den oberen laufen die Räder, welche die mit den Postsendungen angefüllten Aluminiumbehälter tragen, auf den unteren die Führungsräder.) (*Uhland's. I R.* 16 S. 248.

SABINE, the Boston pneumatic tube service. (Electrical driven air compressors; parcel carrier.) *Railr. G.* 46 S. 657.

Distributeurs automatiques de timbres-poste et cartes postales. ◙ *Nat., La* 30, 2 S. 92/3.

Briefmarkenautomat, System ABEL.* *Uhland's I. R.* 16 S. 43; *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 108.

DARY, telphérage postal électrique système PISCICELLI-TAEGGI.* *Electricien* 24 S. 263/5.

The latent HAUSS mail crane. (To deliver mail pouches to and receive them from trains; the upper arm has a plate spring resting on top of the column, and this spring permits a downward motion of the arm in delivering, easing the strain on the rings and tending to free the rings more easily.)* *Railr. G.* 46 S. 125.

VILLARD's wheeled conduit rods. ◙ *West. Electr.* 30 S. 443.

Pressen; Presses.

1. **Oel-, Obst- und Weinpressen; Oil-, fruit- and winepresses; Presses pour fruit, huile, vin.**

HEUCLIN, presse pour huileries, dite à pression de champ. *Corps gras* 29 S. 19.

MARMONIER, automatisch arbeitende Weinpresse.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 84.

MARMONIER FILS, pressoirs mécaniques à vin. (Comprenant un foulier, un élévateur et un pressoir, actionné par un petit moteur de DION & BOUTON.)* *Rev. ind.* 33 S. 203/4.

DAUDE, Umschau auf dem Gebiete der Schnitzelpressen.* *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 525/45.

2. **Pressen für Metallgegenstände; Presses for metal working; Presses au façonnage des métaux.**

a) **Biegepressen; Bending presses; Presses à cintrer.** Siehe Biegemaschinen.

b) **Schmiedepressen; Forging presses; Presses à forger.** Siehe Schmieden.

c) **Stanz- und Lochpressen; Stamping and punching presses; Presses à estamper et perforer.** Siehe Stanzen und Lochen.

3. **Andere Pressen; Other presses; Presses diverses.**

PHILIPP, presses hydrauliques. ◙ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 836/9.

PHILIPP, a new principle in hydraulic presses. (Saves the loss of power due to the preliminary or take-up movement of the plunger by high-pressure water, does away with the usual hydraulic plant of pumps, accumulator and piping.)* *Am. Mach.* 25 S. 1641/2.

Presse hydraulique pour l'assemblage des collecteurs. ◙ *Gén. civ.* 42 S. 13; *Street R.* 20 S. 247.

GLOVER & CO., four-way valve box for hydraulic presses. (All the necessary valve movements are effected by one wheel valve.)* *Text. Man.* 28 S. 343.

The LE BLOND arbor press. (For pressing in large arbors, making press fits and for all work of similar character.)* *Iron A.* 69, 20/3 S. 9.

35-ton bushing press. (For forcing linings into steel pump cylinders.)* *Am. Mach.* 25 S. 1539.

The Putnam 200-ton hydrostatic car wheel press. (Ram pressure of 200 to 300 tons; triple pump working one, two or three cylinders-electrically driven.) ◙ *Iron A.* 69, 2/1 S. 26/7.

Hydraulic press for hubs on shafts. (For forcing propeller wheels off.)* *Am. Mach.* 25 S. 741.

Warm-Mutternpresse von HASENCLEVER SÖHNE.* *Z. Werksm.* 7 S. 135.

FRANK, Verfahren zur Herstellung von Hohl- oder Vollkörpern. *Z. Werksm.* 7 S. 113.

Pressen von Profilstäben aus Metallen usw.* *Dingl. J.* 317 S. 18.

Press for copper banding shells. (In this system a number of rams are arranged circumferentially on a bed plate, and capable of traveling toward a common center.) ◙ *Iron A.* 69, 23/1 S. 23/4; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21913.

The filter press.* *Oil rep.* 61 Nr. 7 S. 24/5.

Untersuchungen an Brauerei-Filterpressen.* *Z. Brauw.* 25 S. 181/7.

BONGARTZ, die Filterpresse in Verbindung mit der Tinkturenpresse.* *Apoth. Z.* 17 S. 90/1.

BONGARTZ, die Filterpresse als Dialysator. (Zur Darstellung von Liquor Ferri dialysati.)* *Apoth. Z.* 17 S. 857/8.

Robinet BOUTELLIER pour filtres-presses. (Se compose d'un boisseau, fermé à son extrémité supérieure et présentant, à sa base, un orifice circulaire sur lequel s'appuie un clapet sphérique en caoutchouc.)* *Rev. ind.* 33 S. 26.

Kapselpresse.* *Thonind.* 26 S. 1996/7.

Wirker's automatische Kapselpresse. (Kapseln zum Brennen von keramischen Erzeugnissen.) *Sprechsaal* 35 S. 1570/1.

Käsepresse mit Druckanzeigevorrichtung.* *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 957/8.

Maschine zum Pressen von Kleie.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 58.

JENNY, neue Suppositorienpresse.* *Pharm. Centralh.* 43 S. 656.

SCHULZ, Strohpressen.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 40.

Glattstrohpresse.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 88.

Erste vertikal arbeitende Glattstrohpresse.* *Landw. W.* 28 S. 309.

BROOKS, a leather forming press. (For packings.)* *Am. Mach.* 25 S. 303/4.

BOOMER, BOSCHERT PRESS CO., up-to-date

presses. (For knitters, spinners and others; two-screw press for baling purposes gives full pressure at any point.)* *Text. Rec.* 23 S. 227.

Presse für Gewebe. (Preßspan zwischen Mulde und Walze, der im Arbeitsgang das Muldenbett abgibt.)* *D. Wolleng.* 34 S. 403.

PALMER, press for making artificial stone. (The Palmer adjustable cast stone press, can be taken to a sand bank, mixing the sand with Portland cement, the mixture is pressed into building blocks.)[B] *Eng. min.* 74 S. 350.

Schlagstempelpresse mit schwingendem Stempelsystem zur Herstellung von Zementplatten.* *Uhland's T. R.* 1902. 2 S. 10.

Propeller; Propellers; Propulseurs. Siehe Schiffbau 4.

Pumpen; Pumps; Pompes. Vgl. Dampfkessel 6.

1. Allgemeines.
2. Pumpen mit hin- und hergehendem Kolben.
   a) Dampfpumpen.
   b) elektrisch, durch Gas usw. betriebene Pumpen.
3. Kapsel- und Flügelpumpen.
4. Schleuderpumpen.
5. Strahlpumpen und Pulsometer.
6. Druckluftpumpen.
7. Stofsdruckheber
8. Schöpf- und Eimerwerke.
9. Pumpenteile.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

FREITAG, neuere Pumpen. (Vierfach wirkende Pumpe von MATHER & PLATT; Duplex-Verbunddampfpumpen von PEARN & CO.; elektrisch betriebene Druckwasseranlage von GLENFIELD & KENNEDY; Umschalter; Zentrifugalpumpe von TANGYES; Simplex-Pumpe der BLAKE-Pumpen-Kompagnie; Pumpe von EHRHARDT & SEHMER; Dreizylinderpumpe von GANZ & CO.)* *Dingl. J.* 317 S. 779/84 F.

EHRHARDT, Entwickelung des Pumpenbaues unter besonderer Berücksichtigung des Großbetriebes und der elektrischen Kraftübertragung. (Geschichtliches. Bericht über Ausführungen der Firma EHRHARDT & SEHMER.) (V)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 309/13 F.

Pumpen von der Düsseldorfer Ausstellung.* *Kraft* 19, 2 S. 983/4.

MARTENS, Pumpen. (Ausstellung Düsseldorf 1902; RIEDLER-Expreßpumpe mit unmittelbarem Antrieb durch eine stehende Verbund-Dampfmaschine; schnellaufende Taucherkolbenpumpe; GEBR. SULZER's Zentrifugalpumpen; Dreifach-Verbund-ODDESSE Dampfpumpe.)* *Techn. Z.* 19 S. 367/8 F.

Pumpmaschinen. (Ausstellung in Glasgow.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1183/5.

Pumpenleistungen an Bord eines Doppelschrauben-Seedampfers. (Zum Maschinen- und Schiffsbetrieb. *Techn. Z.* 19 S. 18/9; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 155/6.

LECUIR, pompes à grande vitesse. (Résultat des premières recherches.) *Rev. méc.* 11 S. 429/46.

2. Pumpen mit hin- und hergehendem Kolben; Pumps with reciprocating piston; Pompes à pistons allant et venant.

a) Dampfpumpen, ausgenommen Schleuderpumpen; Steam pumps, except centrifugal pumps; Pompes à vapeur, exceptées celles à force centrifuge. Vgl. 2 b.

Hydraulically balanced Ashley pump. (System of hydraulically balancing the load on the engine; all valves, both suction and delivery, are mounted on the bucket.)* *Engng.* 73 S. 643/4.

PITMAN, petits moteurs hydrauliques et leurs applications. (L'emploi de la force hydraulique à l'alimentation, pompe triplex d'un réservoir d'habitation privée, son utilisation pour l'éclairage électrique d'une petite usine.)* *Rev. ind.* 33 S. 13.

HASTE PUMP CO., the Haste pump. (Tubular plunger enlarged on the centre, wherein is arranged a valve working on guides; no air chamber is employed. On the forward stroke a vacuum is formed on the suction side of the valve and the water flows in following the reciprocating tube and gaining in energy as its velocity increases.)* *Eng. Gas.* 16 S. 188.

HEISLER, high-duty pumping engine of the compensating type. (Balanced locomotive slide valve used in the high-pressure steam chest and plain slide valves arranged in the intermediate and low-pressure steam chests. Compensating mechanism, consisting of two pairs of rocker arms mounted on the centrally located air chamber. High pressure valve gear.)* *Eng. Rec.* 45 S. 437/8; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22057/8; *Iron A.* 69, 1/5 S. 10/1.

EYQUEM, pompes à vapeur à action directe, à distributeur système MARSH.* *Portef. éc.* 47 Sp. 184/7.

POMPES à vapeur, à grande vitesse, système RIEDLER.[B] *Portef. éc.* 47 Sp. 113/6.

The RIEDLER pump. (For raising dirt and gritty water to high heads.)* *Eng. Gas.* 16 S. 148.

ROTERS, Versuche an direkt wirkenden Dampf-Luftpumpenmaschinen (Blake-Luftpumpen). (a)[B] *Schiffbau* 4 S. 267/75.

Vertikale Schnellpumpen von SCHAEFER & LANGEN, vorm. Johann Schaefer Söhne in Krefeld.[B] *Masch. Constr.* 35 S. 204.

TAFEUR, pompe à double effet pour liquides épais. (Comporte un piston vertical et des soupapes à boulets à l'aspiration ainsi qu'au refoulement, avec un récipient d'air; le graissage de l'arbre coudé et de la bielle est effectué automatiquement au moyen d'une chaîne et de bagues qui puisent l'huile dans des réservoirs et l'amènent sur les surfaces frottantes.)* *Rev. ind.* 33 S. 381/2.

VOGEL's ventillose Pumpen. (Bestehen aus zwei Pumpenzylindern, in denen die zwangläufig durch den Kurbelmechanismus bewegten Kolben arbeiten. Kesselspeisepumpe; Wasserhaltungsmaschine.) (D. R. P.)* *Brenn. Z.* 19 S. 287/8/9.

DECHAMPS, machines de mines. (a)[B] *Rev. univ.* 3, 57 S. 1/80.

POORE, the „Straightway", lead-lined mine pumps.* *Eng. min.* 73 S. 183.

Pumping machinery at the Penrhyn quarries. (The motor used is a turbine of the Vortex type; helical spur gearing; single-acting pumps of the bucket type.)* *Eng.* 94 S. 184.

Pumping engine, Trent Valley pumping station. (Triple expansion, differential pumping engine.)* *Eng.* 94 S. 294/5.

ALBERTS, Dampfpumpenanlage für das Förderwerk der Charlottenburger Wasserwerke zu Johannisthal bei Berlin. (Vom Dampfkolben unmittelbar angetriebene Vor- und Druckpumpen; einfachwirkende Kondensator-Luftpumpe.)[B] *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1429/32.

Duplex steam and vacuum pump.* *El. World* 39 S. 564.

Neue Dampfpumpen. (ODDESSE-Pumpe von GEBR. FORSTREUTER; zwei Dampfpumpen, deren eine die Steuerung der anderen treibt; Verbund-Dampfpumpe; Hochdruck-Kesselspeisepumpe; Reguliervorrichtung.)* *Kraft* 19, 1 S. 189/90 F.; *Dingl. J.* 317 S. 109/14.

HAYWARD-TYLER & CO., pompe à vapeur à double effet. (Soupapes à double siège; machine munie

d'un condenseur par injection.)[E] *Rev. ind.* 33 S. 242.

Valve gear of duplex pumps.* *Mech. World* 31 S. 150.

The beam pump. (Vertical compound.)* *Eng. Gas.* 16 S. 210.

Bliss-Heath pumping engine. (Mit Kondensation.)* *Eng. Rec.* 46 S. 17.

A new treble ram pump. (Two sets of spur gearing, having double helical teeth, are keyed direct upon the crankshaft., within the outer bearings)* *Iron & Coal* 64 S. 325.

Pumpen mit Flächendichtung (System TATZEL). (Gehört zu den Twistlace-Maschinen, bei denen keine Seitenverschiebung der Spulenschlitten und teilbare Grundbindungen entstehen; ihre beiden umlaufenden Körper dichten nicht gegenseitig, sondern jeder unabhängig von dem anderen nur gegen die Gehäusewandung ab.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 507/8.

Pumping plant of the Skinner dry dock, Baltimore, Md. (Of timber construction with massive masonry and concrete abutments; pumping plant with the suction chamber for the pumps directly below the engine-room floor.)* *Eng. Rec.* 45 S. 271/3.

b) Elektrisch, durch Gas usw. betriebene Pumpen; Electric pumps, pumps driven by gas power etc.; Pompes actionnées par l'électricité, moteurs à gaz etc. Vgl. 2a.

JOHNSTON, electric feed pumps.* *El. Rev.* 50 S. 43/4.

Some uses of electrical pumping machinery.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22356.

Expreßpumpe Schleifmühle. (Von EHRHARDT & SEHMER gebaute Zwillings-Doppelplungerpumpe „System Schleifmühle" für direkten elektrischen Antrieb.)* *Prom.* 14 S. 69/70.

PEARN & CO., electrically-driven pumps. (High three-throw ram pumps.)* *Eng. Gas.* 16 S. 258; *Eng.* 94 S. 375.

Anwendung elektrisch betriebener Pumpen. (In Bergwerken.) *Bohrtechn.* 9 Nr. 24 S. 5.

Electrically-driven well-pump. (Pump of the „Hatfield" type, with three barrels placed symmetrically around the vertical crankshaft.)* *Engng.* 73 S. 293.

MERRYWEATHER & SONS, electrically-driven well-pump. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22497.

Expreß-Pumpen-Anlage, ausgeführt von der Maschinen- und Armaturfabrik vorm. KLEIN, SCHANZLIN & BECKER.[E] *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 94.

VORM. KLEIN, SCHANZLIN u. BECKER, Expreßpumpe. (Zum Antrieb dient ein Gleichstrommotor von GARBE, LAHMEYER & CIE. Die Pumpe ist in eine Anzahl kleiner Pumpen aufgelöst, die mit einem gemeinschaftlichen Taucherkolben arbeiten; durch Anwendung des Differentialtauchkolbens während der Druckperiode doppeltwirkend, wodurch ein gleichmäßiger Wasserstrahl erzielt wird.) (D. R. P.)* *Dingl. J.* 317 S. 514/6; *Ann. Gew.* 51 S. 201/2; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1232/4; *Polyt. CBl.* 63 S. 197/8; *Engng.* 74 S. 245, 670.

DIESNER, pompe express à grande puissance. (Système KLEIN; actionnées par un unique plongeur.)* *Rev. ind.* 33 S. 341/2; *Rev. techn.* 23 S. 337/9.

KOEHLER, Expreßpumpe Patent KLEIN, SCHANZLIN & BECKER. (Antrieb durch einen Elektromotor mit 400 Umläufen in der Minute, welche Umlaufszahl durch ein Riemenvorgelege auf 150 bis 170 ermäßigt wird.)* *J. Gasbel.* 45 S. 721/4.

Pompe express Riedler. (Exposition de Düsseldorf.)* *Rev. ind.* 33 S. 313/4.

FRASER & CHALMERS, the RIEDLER „express" pump. *Engng.* 73 S. 310.

REYVAL, la pompe express RIEDLER.[E] *Eclair. él.* 32 S. 5/13.

RIEDLER pump at the Sheepbridge Company's collieries.* *Iron & Coal* 65 S. 1446/7.

Single-phase pumping plant at Hammersmith.[E] *El. Rev.* 51 S. 532/4.

MARBURG electric pump. (Has a continuous discharge and steady motion which eliminates pounding; arrangement of the suction and delivery openings in such a manner that the internal pressures in the water have been balanced and the friction thus reduced.)* *Eng. Rec.* 46 S. 17; *El. World* 29 S. 881/2.

PEARN & CO., pompe triple mue par l'électricité.* *Rev. ind.* 33 S. 482/3.

PIERSON, electric sewage pumps, septic tanks and contact beds at Fond du Lac, Wis. (Disposal works; storm water overflows in intercepting sewers; grit and screen chamber; effluent receiving chamber for contact beds.)* *Eng. News* 47 S. 410/2.

SCHÄFER & LANGEN, Drillingspumpe. (Ventile in einem gemeinsamen gußeisernen Gehäuse, innerhalb dessen der Tauchkolben läuft, so angeordnet, daß sie nach Lösen des hinteren Zylinderflantsches bequem zugänglich sind.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1234/6.

BURCHARD, Perkeo-Pumpe mit elektrischem Antrieb. (Einfache Saug- und doppelte Druckwirkung.) *Polyt. CBl.* 63 S. 212.

Selbsttätige Schalt- und Anlaßvorrichtungen für elektrisch betriebene Pumpenanlagen.* *El. Anz.* 19 S. 1602/3 F.

3. Kapsel- und Flügelpumpen; Rotary pumps; Pompes rotatives.

Rotierende Pumpen und rotierende Gebläse der Eilenburger Eisengießerei und Maschinenfabrik MONSKI. *El. Rundsch.* 20 S. 47/8.

RICHARDS, rotative pumping. (a)* *Mech. World* 32 S. 171/2 F.

WILKIN, rotary pumps. (Two-lobe cycloidal rotary pump. Path of contact and work of the impellers.)* *Eng. News* 48 S. 496/8.

GURDEN, pompe rotative. (Kapselpumpe.)* *Rev. ind.* 33 S. 156.

GUMOELIUS & BOVIO, pompe rotative. *Rev. ind.* 33 S. 253/4.

NÈGRE, pompe rotative. (Se compose d'un cylindre fixe à axe horizontal ou tourne un tambour elliptique dont le grand axe a pour longueur le diamètre du cylindre.)* *Rev. ind.* 33 S. 222.

4. Schleuderpumpen; Centrifugal pumps; Pompes centrifuges.

SMITH, on some experimental researches on internal flow in centrifugal pumps and allied machines.[E] *Sc. Am Suppl.* 54 S. 22500/3.

ARP, Kreiselpumpen für große Druckhöhen mit Elektromotor- oder Dampfturbinenantrieb. (RATEAU'sche Reihenpumpe; hängende Schachtpumpe; SCHABAVER'sche Kreiselpumpe.)* *Dingl. J.* 317 S. 568/74.

LAVERGNE, pompe centrifuge SCHABAVER pour élévation d'eau à grande hauteur.* *Gén. civ.* 40 S. 413/5.

SCHABAVER, pompe centrifuge pour élévation d'eau à grande hauteur. *Ann. trav.* 59 S. 871/2.

WATSON, LAIDLAW & CO., water driven centrifugals for Cuba.* *Eng.* 93 S. 33.

Zentrifugal-Pumpen und Ventilatoren für hohe Kompression, deren Antrieb durch Dampfturbinen

oder elektrische Maschinen erfolgt. ▣ *Glückauf* 38 S. 353/8.

SAUTTER, HARLÉ & CIE., pompes centrifuges à haute pression avec moteurs électriques ou turbines à vapeur. (Pompes à haute pression avec moteurs électriques; expériences) ▣ *Rev. ind.* 33 S. 65/7; *Masch. Constr.* 35 S. 115/6.

RATEAU, pompes centrifuges à haute pression avec moteurs électriques et turbines à vapeur. (a) ▣ *Gén. civ.* 40 S. 260/3.

BELLUZZO, la pompe centrifuge. (a) ▣ *Polit.* 50 S. 535/45 F.

CRANE, centrifugal pumps for mine work. * *Mech. World.* 52 S. 51/3.

HOPKINSON, pumping plant for condensing water. (MATHER & PLATT's single chamber high-lift centrifugal pumps, assisted by GILKES' „Vortex" turbines. Driving by shunt wound motors) (V) * *Eng. Gas.* 16 S. 208; *El. Eng. L.* 29 S. 745; *Engng.* 74 S. 141; *Eng. News* 48 S. 165; *Electr.* 49 S. 786/7.

Pompe récupératrice pour eau de condensation. ▣ *Gén. civ.* 41 S. 337.

MARCHAND-BEY, pompe centrifuge dite turbopompe. (Actionnée par dynamo à deux corps conjugués.) * *Rev. techn.* 23 S. 85/7.

Pompe centrifuge, système MARCHAND. (Pat.) ▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 8/10.

STORCH & CO., Kreiselpumpen für Abteufzwecke. (Abdichtung der Welle nicht durch die Stopfbüchse, sondern durch das Druckwasser.) * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1236/7.

SULZER BROS, mine-pumping plant with electrically-driven centrifugal pumps. (Four-stage high-pressure; cable clamp in shaft.)* *Eng. News* 47 S. 66/7.

SULZER BROS, mine-pumping plant with electrically-driven centrifugal pumps. (Of the silver mine of Horcajo; three-phase generators driven by horizontal compound engines feeding current to induction motors direct-connected to the pumps.) * *Mech. World* 31 S. 182/3; *Engng.* 74 S. 72/5; *Rev. méc.* 11 S. 168/72.

DE MADARRIAGA, l'installation d'épuisement électrique par pompes centrifuges des mines de L'Horcajo. *Rev. univ.* 3, 60 S. 104/12.

WAHL, Bewässerungs- und Springbrunnenanlage des Kölner Stadtwaldes. (Hochdruck-Zentrifugalpumpen mit elektrischem Antrieb.)* *J. Gasbel.* 45 S. 332/5.

5. Strahlpumpen und Pulsometer; Jet pumps and pulsometers; Pompes à jet et pulsomètres.

Vgl. Gebläse.

Una spiegazione elementare del funzionamento degli iniettori. ▣ *Polit.* 50 S. 160/2.

KÖRTING, über Strahlapparate. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 207/8.

Injection water-pumping engines. * *Eng.* 93 S. 612.

KÖRTING, GEBR., Universal-Injektor für stationäre Kessel. (Zwei selbständig neben einander bestehende Injektoren, deren erster das Wasser empfängt, bezw. ansaugt und unter einen gewissen Druck setzt, während durch den zweiten der Druck des Wassers so viel vermehrt wird, daß es in den Kessel treten kann.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 400/1.

KÖRTING, Wasserstrahl-Kellerpumpen. (Nichtsaugende; saugende.) * *Met. Arb.* 28, 1 S. 11/2.

CRAVATH, boiler feed pump operation in isolated plants. *Am. Electr.* 14 S. 38/9.

REISERT, Patronen-Injektor. (Gestattet das Halten einer Reservepatrone [Düsensystem], wodurch jede Störung sofort behoben werden kann. Vereinigt die Vorzüge eines wieder ansaugenden Injektors mit denen eines Doppel-Injektors mit zwangläufigem Abschluß des Schlabber-Ventils, sodaß er Wasser von 24 ° C. noch 6 m hoch saugt. * *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 400.

RINGELMANN, les pulsomètres. * *J. d'agric.* 66, 1 S 635/9.

PETER, Pulsator. (Kolbenlose Dampfpumpe; Fußventil; ohne Steuerung.) *Techn. Z.* 19 S. 267.

PLATH, die mechanischen Hilfsmittel aus Steinzeug zum Hochbefördern von Säuren mit spezieller Berücksichtigung des neuen Pulsometers „Automobil". * *Z. ang. Chem.* 15 S. 1211/7.

HANSEMANN, Pulsometer. (Regelung der Einspritzmenge durch Verstellung des Einspritzrohrquerschnitts. (D. R. P.) * *Techn. Z.* 19 S. 334/5.

RILEY, the pulsometer steam pump. * *Mech. World* 31 S. 75/6.

6. Druckluftpumpen; Compressed air pumps; Pompes à air comprimé.

Druckluftpumpen. (Kompressor und Windkessel.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 288/9.

HEHR & CO., Membran-Rasch-Pumpen. (Saug- und Druckpumpe. Die Membran ist mit dem Handhebel verbunden.) (D. R. P.) * *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 117.

7. Stoßdruckheber; Hydraulic rams; Béliers hydrauliques.

Hydraulischer Widder. * *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 23.

8. Schöpf- und Eimerwerke; Elevator pumps, norias; Pompes à chapelet, norias.

Fehlt.

9. Pumpenteile; Parts of pumps; Organes des pompes.

Vgl. Ventile.

Mouvements et résistances des soupapes de pompes, d'après SCHRÖDER. (a) ▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 123/31.

O'CONNOR & AHRENS, Antriebsvorrichtung für Pumpen. (Mittels einer stufenförmigen Zahnradgruppe erzielte veränderliche Geschwindigkeit.)* *Techn. Z.* 19 S. 336/7.

HAHN, Steuerung für Vacuumpumpen, Kompressoren und Kondensat-(Heißwasser-)Pumpen. (Beseitigung des schädlichen Raumes durch einen als Zylinderfortsatz dienenden Ringkanalschieber und Kolbenpuffer.) * *Zuckerind.* 27 Sp. 1990.

DRAKE and GORHAM, new automatic pumping gear. (For providing a reliable method of stopping a pump as soon as the tank is full.) ▣ *Electr.* 50 S. 181/2.

CARRUTHERS & CO., automatischer Pumpenregulator. * *Masch. Constr.* 35 S. 130.

O'CONNOR, a variable speed gear for pumps. (The frame of the pump carries on each side arms for a segmental support, the arc of which is struck from the center of the pump-shaft.) ▣ *Sc. Am.* 86 S. 120.

Schaltvorrichtungen für elektrisch betriebene Pumpen und elektrische Wasserstand-Fernmelder. (Mit dem Kontakthebel des Anlassers für den Pumpenmotor verbundener Schwimmer; zum Betrieb von Arbeitsmaschinen dienender Luftkompressor; Wasserstand-Fernmelder nach dem Drehfeldfernzeiger-System der A. E. G.; Gleichstrom wird zwecks Erzeugung eines Drehfeldes in Dreiphasenstrom verwandelt, dessen Periodenzahl von der Geschwindigkeit eines Geberhebels abhängig ist. * *Kraft* 19, 2 S. 715 F.

Selbsttätige Anlaß- und Schaltvorrichtungen für elektrisch betriebene Pumpenanlagen. * *Prom.* 13 S. 665/7.

LEALE, an oil-well pump rod joint protector. (Section of pump rod, threaded to connect to 20′ lengths of main pump rod, and in this

Vitesse d'explosion des volants en fonte. (a)[E] *Gen. civ.* 40 S. 380/3.

A belt and pulley testing machine. *Mech. World* 31 S. 304.

BENJAMIN, essais de roues en fonte à la rupture par la force centrifuge.[E] *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 120/9.

Rammen; Pile-drivers; Sonnettes. Vgl. Brückenbau 2, Hochbau 5b.

Railway pile drivers. (Combined pile driver and derrick car; pile driver, Boston & Maine Rr.) *Eng. News* 48 S. 363/5.

Electrically operated pile driver.* *West. Electr.* 31 S. 420; *Eng.* 94 S. 261.

Car pile driver.* *Railr. G.* 46 S. 636.

Rathäuser; Town halls; Hôtels de ville. Siehe Hochbau 6b.

Rauch und Ruß; Smoke and soot; Fumée et suie.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

NIEDERSTADT, die Rauchplage, deren Schäden und Abhilfe. *Z. Bierbr.* 30 S. 334/6.

NUSSBAUM, Rauchbelästigung und deren Verhütung. *Z. Heiz.* 7 S. 109/13 F.

TRNOVSKY, Rauchbelästigung durch den Betrieb von Porzellanbrennöfen.[E] *Wschr. Baud.* 8 S. 599/604.

WILHELM, die Rauch- und Ruß-Frage. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 5/6 F.

Rauchplage und Brennstoffverschwendung und deren Verhütung. *Ges. Ing.* 25 S. 301/5.

Question des fumées à Paris. (Surélévation des cheminées; emploi de charbons maigres.) *Rev. ind.* 33 S. 264.

IRWIN, soot deposited on Manchester snow. *Chemical Ind.* 21 S. 533/4.

2. Rauchlose Feuerungen; Smokeless furnaces; Foyers fumivores. Vgl. Feuerungsanlagen 6, Kohlenstaubfeuerungen.

Rauchlose Feuerung in Amerika. *Z. Heiz.* 7 S. 100/2.

Smoke abatement in St. Louis. (Methode of stopping smoke.)[E] *Iron A.* 69 13/2 S. 8/12.

PARKER, smoke abolition. (Extension furnace for horizontal tubular boiler; steam jet rods for controlling fire doors.)* *Am. Mach.* 25 S. 1480/2.

CARY, the suppression of smoke in steam plants using bituminous coal. (a) *Iron A.* 70, 2/10 S. 3/5.

D'ALTOFF, novel smoke consumer. *Sc. Am.* 86 S. 42.

Vorrichtung zur Rauchverzehrung. (Besteht darin, eine Mischung von Gas und erwärmter Luft, eventl. auch die letztere allein, zur Flamme oberhalb des Rostes zu führen.)* *Z. Beleucht.* 8 S. 36.

BÖHM-RAFFAY, Verfahren zur vollständigen Beseitigung und Unterdrückung des Schornsteinrauches. (Ansaugung des Rauches in einen Behälter mit filtrierenden Stoffen.) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 447/9.

LÖFFLER, Ruß- und Funkenfänger. (Die Gase werden gezwungen, die im Apparat angebrachten Wellentäler zu durchstreichen.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 15.

3. Rauchuntersuchung; Smoke analysis; Analyse de la fumée. Vgl. Feuerungsanlagen 8.

SCHMITZ, Rauchgas-Untersuchungsapparat. (Analyse einer bestimmten Menge Rauchgas durch Absorption in der Reihenfolge: Kohlensäure, Sauerstoff und Kohlenoxyd.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 990/1.

SCHORNDORFF, Apparat zur schnellen und genauen Bestimmung der unverbrannten Teile in den Rauchgasen. (Meßrohr mit Quecksilber als Sperrflüssigkeit.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 451/3.

Bericht über die Untersuchungen der Ringofengase. *Thonind.* 26 S. 1254/9.

Rechenmaschinen; Calculating machines; Machines à calculer. Vgl. Instrumente, Messen.

The BURROUGHS adding machine.* *Railr. G.* 46 S. 482.

KELLING, Dividieren auf Additionsmaschinen. *Z. Vermess. W.* 31 S. 171/80.

CARLTON MFG. CO., wages calculator. (Manipulated by two large knobs at each end, to enable eitherhand to be used.)* *Am. Mach.* 25 S. 1646.

SCHOELLER et MATHIEU, l'emploi de la machine à écrire et de la machine à calculer dans les bureaux d'expédition des gares du Chemin de fer du Nord.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 360/75.

Rechentafel „System PROELL."* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 48/51.

JARDINS, the computing triangle.[E] *Sc. Am.* 86 S. 202/3.

WARMAN, omnimeter annex. (Time saver in machine-shop and drafting-room calculations.) *Am. Mach.* 25 S. 522/3.

Registriervorrichtungen; Recording apparatus; Appareils enregistreurs. Vgl. Dampfmaschinen, Elektrotechnik 4, Elektromagnetische Maschinen, Indikatoren, Kontrollvorrichtungen, Wasserstandszeiger.

Ein neuer Gewitter-Registrator. (Beruht auf der Eigenschaft der Frittröhre [Funkentelegraphie auf elektrische Wellen anzusprechen.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 574/5.

BECKER, ein neuer Registrierapparat. (Als Gewitterregistrierapparat und als selbständiger Registrierapparat für die verschiedensten technischen und wissenschaftlichen Zwecke verwendbar.)* *Mech. Z.* 1902 S. 242/3.

v. REBENER-EHLERT, dreifaches Horizontalpendel der K. Hauptstastion für Erdbebenforschung in Straßburg. (Optisch-photographische Registrierung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 13/5.

BAINVILLE, wattmètre indicateur et enregistreur OLIVETTI.* *Electricien* 24 S. 289/96.

BRAUER, Registrierapparate für schwache elektrische Ströme. (Die Registrierapparate beruhen teils auf photographischen Methoden, teils sind sie mit einer mechanischen Schreibvorrichtung versehen.)* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 225/6.

CONRAD, praktische Erfahrungen mit dem BENNDORF'schen mechanisch-registrierenden Elektrometer. *Physik. Z.* 4 S. 120/2.

LE CADET, dispositif d'électroscope atmosphérique enregistreur. *Compt. r.* 134 S. 745/7.

MARXEN, registrierender Maximalstrom- und Kurzschlußanzeiger.* *Elektrot. Z.* 23 S. 1081/3.

Neuere Typen selbstregistrierender elektrischer Meßapparate und elektrischer Verbrauchsmesser.[E] *El. Anz.* 19 S. 3117/8.

FRANCKE, CARL, Velograph. (Zeigt Fahrzeit und Geschwindigkeit.)* *Baugew. Z.* 34 S. 683.

Velograph der Velograph-Gesellschaft Berlin S.* *Gasmot.* 2 S. 29/30.

Taxameter und Velograph. (Der Velograph zeigt zurückgelegte Kilometerzahl, Geschwindigkeit, sowie Dauer jedes Aufenthalts an.) (N) *Dingl. J.* 317 S. 19

Indicateur multiple OLIVER. (Permet de relever simultanément différentes courbes de temps, vitesses et puissances sur un mécanisme moteur ou récepteur, notamment à l'étude de la traction des locomotives.)* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 565/9

HASLER, chronotachymètre à mouvement conjugué pour locomotives. [B] *Portef. éc.* 47 Sp. 81/6.

JACQUIN, emploi des appareils électriques enregistreurs sur les véhicules de tramways et de chemins de fer.* *Eclair. él.* S. 17/28 F.

WICKHORST and HIGGINS, the Burlington route test car. (Integrator for dynamometer; ORSAT gas analysis apparatus; gage boards; recording apparatus.)* *Railr. G.* 46 S. 320/2.

Eisenbahn-Versuchswagen der Chicago, Burlington and Quincy-Eisenbahn.* (Mit Oeldynamometer zur Bestimmung des Zugwiderstandes, einem ORSAT-Apparat zur Analyse der Rauchkammergase; Vorrichtungen zum Aufzeichnen des Luftdruckes im Bremszylinder, des Dampfdruckes im Kessel, der Luftleere in der Rauchkammer, der Zuggeschwindigkeit und mit elektrischen Umdrehungszählern.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1444/6.

Versuchswagen der Lancashire and Yorkshire-Eisenbahn. (Ermittlung des Zugwiderstandes; Anemometer.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1676/8.

DALY's train-resistance computer. (Computing the resistance of a train of cars without the use of a pencil or paper; tonnage indicator.) (Pat.)* *Railr. G.* 46 S. 304/5.

FILLUNGER, Apparat zur automatischen Registrierung von elektrischen Glockensignalen, Distanzsignalstellungen und Schienenkontaktschlüssen beim Distanzsignal. (V) (a)* *Z. Elektr.* 20 S. 240/4.

HENTZE, elektro-hydraulische Fernzeiger. (Besteht aus dem Gehäuse mit innerem Zylinder, einer durch eine Riemenscheibe angetriebenen Spirale und einem Induktionssystem)* *Elektr. Z.* 23 S. 1095.

KESEL, elektrisches Kontaktwerk für Wasserstandsfernmelder. (Ein mit der Trommel des Schwimmers in gewisser Weise in Verbindung stehendes, teilweise mit Quecksilber gefülltes Glasrohr kippt infolge der Bewegung der Trommel nach der einen oder anderen Seite um, schließt dabei einen Doppelkontakt, durch welchen der Wasserstand nach dem entfernten Registrierwerk übertragen und dort registriert wird.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 800/1; *Central-Z.* 23 S. 231/3.

WILLEY, indicating and recording the tides. [B] *Sc. Am.* 86 S. 259/60.

Mechanism for predicting the tides.* *Sc. Am.* 86 S. 312/3.

The Bristol recording water level gauge. (An instrument for making a continuous record, in ink upon a revolving chart, of the rise or fall of the level of water in a canal, reservoir, well, tank, or variation of sea level.)* *Iron A.* 69, 17/4 S. 17.

The Bristol recording thermometer. (Uniformly divided scale obtained by the use of an inert gas with which the bulbs are filled under pressure.)* *Foundry* 21 S. 40/2.

Selbstverzeichnende Pyrometer. *Stahl.* 22 S. 1309/10.

Briefordner von ABERLE & BIRK.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 3033.

KRAH's Quick-Registratur. (4 Bügel, die das Papier halten und von denen 2 auf einem, zwei auf dem anderen Deckel des Briefordners liegen.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 76/7.

BYRN, the HOLLERITH system of mechanical punching and tabulation. (The pins are, in a group, brought down, and those which are in line with holes in the card will descend through said holes and, by touching the mercury below, will close so many separate electric circuits; each pin and its mercury cup are terminals of a separate electric circuit passing through an electro-magnet controlling a counter or register; each card beneath the pin-box depressing the pin-box, and removing the card, is performed automatically by a machine instead of by hand.) [B] *Sc. Am.* 86 S. 275.

Recording waybill statistics by machinery. (Method of auditing freight accounts and compiling statistics relating to freight traffic; card punch; HOLLERITH electric tabulating machine; electric sorting machine.)* *Railr. G.* 46 S. 526/8.

NEUMARK, Registrierapparat zur Ueberwachung der Begichtung der Hochöfen.* *Stahl.* 22 S. 816/7.

Enregistreur de cordées pour machines d'extraction.* *Gén. civ.* 51 S. 208.

The MATHOT continuous explosion and pressure recorder. *Mech. World* 32 S. 2; *Engng.* 73 S. 725; *Vie sc.* 1902 S. 119/20.

PETAVEL, Registrier-Manometer für Hochdruck-Explosionen. [B] *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 341/3; *Phil. Mag.* 3 S. 461/71.

Explosionsregistrator.* *Mot. Wag.* 5 S. 210/1.

HOSPITALIER and CARPENTIER, the manograph. [B] *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21912/3; *Nat., La* 30, 1 S. 69/71.

Manographe de HOSPITALIER & CARPENTIER. (Pour l'observation du diagramme des pressions; appareil dérivé du télégraphe écrivant de Pollak & Viràg.)* *Rev. ind.* 33 S. 41/2.

Der Kalkulagraph. (Erspart den Beamten die Beobachtung der Uhr bei Berechnung der Gesprächsdauer.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 291/4.

Selbsttätiger Lastenzähler von DESENISS & JACOBI. (Die Lastenschlinge ist nach dem Anheben fest geschlossen und kann nur mit Hilfe eines besonderen Schlüssels von Hand wieder ausgelöst werden.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 141/2.

MARCH, a new census machine. (It occupies scarcely double the space of an ordinary typewriting machine and lends itself with remarkable ease to the inscription of all the indications noted upon the individual bulletins without omitting any of them, and totalizes them in measure as they are registered.) [B] *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22192.

NALDER BROTHERS & THOMPSON, a new type of recording instrument.* *Street R.* 20 S. 652/3.

OLIVER, automatic recording machine. (Paper feeding and recording mechanism.)* *Am. Mach.* 25 S. 289/92.

Das Duca-Registrier- und Kontroll-System.* *Polyt. CBl.* 63 S. 69/72.

Recording instruments. (KELVIN & JAMES, new type of recording instrument in which the method of winding the clock and the changing of record sheets is accomplished. By a single movement of an operating handle the clock is withdrawn from its case and simultaneously wound for the next record, the movement being such that the clock drum passes out of contact with the pen to a position in which the paper may be changed without any possibility of fouling the pen.)* *El. Rev.* 51 S. 582.

The Helios-Upton recording thermometer. *Iron A.* 70, 18/9 S. 11.

OBEL's registrierender Zungenmesser und Brenner-Kontroll-Apparat.* *Töpfer-Z.* 33 S. 353/4.

Indicator „take-up" device. (Consists of a short horizontal arm, at one end of which is a vertical bearing, in which sets a steel pillar on the upper end of which there is a frame holding a double set of loose steel pillars, and between these the cord from the paper drum passes. On the lower end of the vertical pillar there is a light spiral spring enclosed. This spring causes the upper frame to revolve when the cord be-

comes slack, and is so arranged that the cord winds on the frame, to be given up again when the tension is applied.) *El. World* 40 S. 922.

Registering device for looms. (To register the amount of cloth woven, without interfering with the work of the weaver, the clockwork of the affair being sunk into the breast beam of the loom.)* *Text. Rec.* 23 S. 29.

HARMS, Andrückvorrichtung für periodisch schreibende Zeiger bei Registrier-Instrumenten.* *El. Anz.* 19 S. 1988/9.

Regler; Regulators; Régulateurs.

1. Dampfmaschinenregler.
2. Andere Maschinenregler.
3. Druckregler.
4. Wärmeregler.
5. Elektrische Regler.

1. Dampfmaschinenregler; Steam engine regulators; Régulateurs de machine à vapeur.

Vgl. Dampfmaschinen 1c und 1d.

Automatic speed regulator.* *Am. Electr.* 14 S. 222/3.

BEYER's neuer Federregulator. (Berechnung.) *Masch. Constr.* 35 S. 54/6.

STUMPF, Leistungs-Federregler. (Beruht auf dem Grundgedanken, einer und derselben Einstellung der Steuerung durch Längenänderung der Verbindung zwischen der Steuerung und dem Regler verschiedene Pendellagen zuzuweisen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 888/91.

SCHMIDT, H. F., modern forms of shaft governor.* *Mech. World* 31 S. 134/5.

Le régulateur RITES. (Une seule pièce comprenant deux masses, pivotées autour d'un axe.)* *Rev. méc.* 11 S. 167/8.

2. Andere Maschinenregler; Other engine regulators; Régulateurs d'autres espèces de machines.

BISSINGER, Geschwindigkeitsregler für Wellen von GRIMME & NATALIS. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1239.

Geschwindigkeits-Regulierung von Papierfabriks-Transmissionen beim Ein- und Ausrücken einzelner Antriebe. (Ausgleichs-, Pufferbatterie; selbsttätiger Nebenschlußregler.) *W. Papierf.* 33, 1 S. 281/3.

CARRUTHERS & CO., régulateur automatique pour pompes à vapeur. (La soupape d'arrêt de vapeur placée sous le contrôle direct de la pression hydraulique de la conduite de refoulement.)* *Rev. ind.* 33 S. 121.

Regulatoren, unter spezieller Berücksichtigung der Regler für Pumpwerkmaschinen.* *Milth. Dampfk.* 25 S. 359/60.

Automatischer Speisewasser-Regulator. (Ventil mit Schwimmer.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 31.

GÜNTHER & SONS, hydraulic turbine governor. (a) *El. Rev.* 51 S. 466/7.

PRASIL & RATEAU, régularisation automatique de la vitesse des turbines. *Rev. ind.* 33 S. 218/9.

STURGESS water-wheel governor. *Am. Electr.* 14 S. 240/1.

Water-wheel governors. (The water-wheel gate being actuated by hydraulic pressure. In the system used the governor, pump and receiver are not incorporated in one machine, but are distinct and may be combined in any way which may be most economical or satisfactory for the particular plant in which it is to be installed.) *El. Rev. N. Y.* 41 S. 193/5.

Water wheel governor. *El. World* 39 S. 882/3; *Eng. News* 48 S. 409.

New water-wheel governor.* *Am. Electr.* 14 S. 410/1.

KERR, appareil électrique à empêcher l'emballement des machines marines. *Eclair. él.* 33 S. 409/10.

SCHARMANN, Geschwindigkeitsregler. (Der Apparat ist mit zwei konischen Scheibenpaaren versehen, die sich auf Hohlspindeln lose drehen; das eine Scheibenpaar steht mit dem Antriebsmotor in Verbindung, das andere mit der Werkzeugmaschine; die Kraftübertragung zwischen beiden Scheibenpaaren erfolgt durch eine endlose Keilgliederkette, die aus einer Rollenkette mit aufgesetzten, lederbezogenen Holzklötzen besteht.) *Z. Werkzm.* 6 S. 550/1; *Schiffbau* 4 S. 20.

A speed-regulating device. (A speed-regulator of the cone-pulley type which may be applied in combination with any desired source of power, and to every class of machines which, in practice, is required to run at various speeds. The design also embodies a construction in which the different portions of the contact surface of the belt travel at the same relative speed upon the surface of each cone, thus avoiding the necessity of a compensating constant slip at the contact surface of the belt.) *El. Rev. N. Y.* 41 S. 255.

3. Druckregler; Pression regulators; Régulateurs de pression.

Vgl. Leuchtgas 6.

HATT, experiments with a new form of pressure regulator. (Consists of an expanding nozzle and a flat circular enclosed disc, against which the jet from the nozzle is directed.) (V)* *J. Frankl.* 154 S. 101/6; *Gas Light* 77 S. 185/6.

DEIGLMAYR, Verfahren zur selbsttätigen Regulierung der Kohlensäure- oder Stickstoffentwickelung bei Verbrennungen.* *Ber. chem. G.* 35 S. 1978/82.

Vergleichsversuche mit einem Bremsdruckregler von GEORGOFF für Luftdruckbremsen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1638.

BURSTYN, Druckregulator für die Vacuumdestillation im Laboratorium. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 55/6.

Régulateurs de pression FOSTER. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 437/41.

4. Wärmeregler; Heat governors; Régulateurs de chaleur.

GRÜTZMACHER, neuere Thermostaten. (Wasserbad; Thermostat für Siedeflüssigkeiten; Apparat für Wasserdampf; Apparat für Kältemischungen.) *Mech. Z.* 1902 S. 184/7 F.

PATTERSON, modified forms of thermo-regulator and adaptor for vacuum distillation.* *Chemical Ind.* 21 S. 456/7.

DORIAN, temperature and humidity regulators. (The automatic regulation of the temperature of an apartment heated by water, steam, gas or air may render very great services not only in industrial, but in domestic heating, as, for example, in the keeping of the temperature of a parlor, hospital ward, etc., constant.)* *Sc. Am.* 87 S. 201.

Regler für Warmwasserheizungen und Warmwasserbereitungen.* *Z. Heiz.* 7 S. 88/9.

5. Elektrische Regler; Electric regulators; Régulateurs électriques.

Vgl. elektromagnetische Maschinen 3.

Electric controlling apparatus.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 481/2.

New electric controller. (Carries the forward end of the resistance winding to the rear end of the unit, thus bringing all connections to the various units into one plane; connects the resistance winding to the contact button, and forms the core of a powerful electromagnet,

of which the turns of resistance material form the exciting winding.)* *West. Electr.* 30 S. 279.

Crane controllers. (Constructed in three sizes either double or single form, four currents to 60, 150, and 300 ampères)⊡ *Iron & Coal* 64 S. 886.

New type of controller. (The arrangement and construction of which particularly adapt it to the control of standard cranes and other electrically-driven machinery which is not subjected to excessive overload.)⊡ *El. World* 39 S. 700.

Automatic regulators. (A pair of reactive coils are mounted in a metal frame and are supported by spiral springs from a heavy marble top.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 360.

STEINMETZ, Geschwindigkeitsregler für synchrone Maschinen. (Mit der Wechselstromquelle steht ein Hilfsstromkreis in Verbindung, der eine Kapazität und eine Selbstinduktion in Serie enthält. Die Kapazität und Selbstinduktion sind derart abgestimmt, daß für die höchste zulässige Frequenz die Resonanzbedingung erfüllt wird. Die Resonanz hat sofort ein übermäßiges Anwachsen des Stromes zur Folge; dieser Strom wird benutzt, um einen Ausschaltemechanismus zu betätigen.) *Z. Elektr.* 20 S. 407.

MEYER, PAUL, selbsttätiger Antrieb für Zellenschalter. (Der Antriebsmotor bildet mit den erforderlichen Steuervorrichtungen einen gemeinsamen, kompendiösen, aber durchaus soliden und wenig empfindlichen Apparat, der, für sich ein Ganzes, leicht an den Zellenschalter angebaut werden kann, ohne daß letzterer besonders daraufhin konstruiert zu sein braucht.)⊡ *Z. Elektr.* 20 S. 361/2.

Reibung; Friction. Fehlt. Vgl. Mechanik, Zahnräder.

Reinigung; Cleaning; Nettoyage. Vgl. Abwässer, Appretur 2, Dampfkessel 7 u. 12, Straßenreinigung, Wäscherei, Wasserreinigung.

Behandlung und Reinigung von Silber-, Nickel- und Zinnwaren. *Met. Arb.* 28, 1 S. 211/2.

LILLY, painting and sand-blast cleaning of steel bridges and viaducts. (NEWHOUSE sand blast.) (V)* *Eng. News* 47 S. 322/5.

DAUMERLANG, Flaschen Reinigungsmaschine „Ideal" (Zwei Rundbürsten, von denen die eine die Flasche von innen, die andere von außen bearbeitet.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 12.

FEUERSENGER, Reinigung von Oelflaschen. (Mittels Quillayarinde.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 102.

Reinigung der Bierschläuche vermittels des mechanischen Bürstenapparats von Hyden und Simonsson. *Wschr. Brauerei* 19 S. 69/70

Reinigen seidener Sachen. *Färber-Z.* 38 S. 344.

EULER, das Reinigen der Teppiche, Portièren und Möbelstoffe mittels Druckluft. *Erfind.* 29 S. 193/4; *Färber-Z.* 38 S. 245.

Entfernung von Tintenflecken aus wollenen Teppichen. *Landw. W.* 28 S. 109.

Waschverfahren für Kleidungsstücke. (Mit Kartoffelbreiauszug.) *Landw. W.* 28 S. 364.

Pulver zum Reinigen von Handschuhen. *Färber-Z.* 38 S. 67.

Entfernung von Pikrinsäureflecken. (Mittels Natriumbenzoat und Borsäure.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 369.

HENNIG, praktische Erfahrungen in der Reinigung und im Waschen schmutziger Putzlappen. *Muster-Z.* 51 S. 261/2.

THORMEYER, Rohrreiniger. (Besteht aus einem mit einer zum Andrücken an die Rohrwandung dienenden Druckfeder und einer Laufrolle versehenen Schaber.) (D. R. G. M.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl S. 46.

KETZER, Dampfstrahlrohrreiniger. (Vorrichtung mit Düsen zum Einblasen von frischem Dampf durch die Rauchröhren. (D. R. G. M. 153470)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 876.

WEINLAND, turbine boiler tube cleaner. (Turbine operated by water power, or air pressure, and to which are attached four arms with steel cutter wheels.)* *Eng. min.* 73 S. 867; *Eng. Gas.* 16 S. 42.

Rettungswesen; Life saving; Sauvetage. Vgl. Bergbau 6.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

WITTENKELLER, Rettung eines in einem eingestürzten Brunnen verunglückten Brunnenarbeiters. (Minier- und Bergungsarbeiten.)* *Krieg. Z.* 5 S. 505/17.

SCHLESINGER, Herstellung der Arztwagen für Hilfszüge der Preußischen Staatseisenbahn-Verwaltung. (V. m. B)⊡ *Ann. Gew.* 51 S. 193/4.

2. Rettung aus Feuersgefahr; Saving from fire; Sauvetage d'incendie. Vgl. Feuerlöschwesen.

REVERCHON, contre le feu et contre l'eau. (Descenseur à spirale; la cordelière de sauvetage.)* *Cosmos* 1902, 1 S. 810/2.

The SCHAPLER fire-escape. (Telescopic ladder ram.)* *Eng.* 94 S. 82.

Fire escape staircase, Hyde Park Court.* *Builder* 82 S. 273/4.

TSCHÖPE, zusammenlegbare und selbsttätig auseinandergleitende Rettungsleiter.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 13.

Eine neue Rettungsleiter.⊡ *Prom.* 13 S. 351.

Notleitern.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 105/6.

BAUMANN, Notleinen. (Vor den Fenstern oder neben einem Podest.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 202.

3. Rettung aus Wassergefahr; Saving from water; Sauvetage maritime.

Saving life at sea. (Ausstellung in Havre.) *Mech. World* 31 S. 191.

REVERCHON, contre le feu et contre l'eau. (Descenseur à spirale; la cordelière de sauvetage.)* *Cosmos* 1902, 1 S. 810/2.

Test of a Norwegian life saving boat. *Sc. Am.* 87 S. 287.

The PETERSON boat-launching apparatus.⊡ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22144.

DIBOS, sauvetages et renflouages des navires naufragés. (Bateaux de rivière; navires.) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 368/98.

Die Utensilien zur Rettung Schiffbrüchiger in Frankreich. (Hilfskanone; Gewehr mit Rettungsraketen; Rettungsleinen.)* *Seilerz.* 24 S. 446/7.

DE CORBIGNY, die Drachenverwendung zur Rettung Schiffbrüchiger⊡ *Mitth. aër.* 1902 S. 195/6.

DÖNVIG, Lebensrettungsapparat. (Kugelboje mit Räumen für Lebensmittel und Trinkwasser, Sitzbank für zu rettende Personen.)* *Fisch. Z.* 25 S. 537.

Riemen und Seile; Belts and ropes; Courroies et cordes. Vgl. Räder.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Estimating length of driving belts. (The SWEETSMITH method; the CULMANN diagram.)* *Am. Mach.* 25 S. 1828/30.

BACH, Elastizität der an verschiedenen Stellen einer Haut entnommenen Treibriemen. (Versuche.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 985/9.

ABBES, Arbeitsleistung schnellaufender Riemen. (Nach den GEHRCKENS'schen Versuchen. (V) (A)* *Kraft* 19, 1 S. 87/8 F.

A belt and pulley testing machine. *Mech. World* 31 S. 204.

BOULANGER, essais du cuir dans ses applications industrielles. (a) ▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 491/554 F.
Die Laufseite der Leder-Treibriemen. *Färber-Z.* 38 S. 35.
Cling-surface and the best belt service. * *Text. Rec.* 23 S. 7.
Fabrikation und Gebrauch von Gummi-Treibriemen. *Gummi-Z.* 17 S. 92/3; *India Rubber* 24 S. 267/8.
Fabrikation der Kameelhaar-Treibriemen. * *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1168/9.
Ledertreibriemen zu entölen. (Mittels Sägespäne, Wassers, Benzins.) *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 35.

2. Riemen; Belts; Courroies.

COURTY, installation d'un appareil à placer et à enlever les courroies. * *Ind. text.* 18 S. 456/7.
MAMY, nouveaux monte-courroies fixes pour transmissions. (Monte-courroies système DEMENGEL & JÉCHOUX; monte-courroies, système HIRSCH, pour cônes de transmission.) ▣ *Gén. civ.* 40 S. 264 7; *Uhland's T.R.* 1902 Suppl. S. 70/1.
GEISLER, ein neuer Riemenaufleger für Holzschraubenmaschinen der Firma FALKENROTH & KLEINE. * *Z. Wohlfahrt* 9 S. 255.
MARTIN's „Victoria"-Aufleger. * *Papier-Z.* 27, 1 S. 1652.
WIRTH's Riemenaufleger. * *W. Papierf.* 32, 2 S. 3216.
Riemenaufleger. * *Thonind.* 27 S. 1842/3.
ACTIEBOLAGET VERKTYGSMASKINER, Riemenumleger für Stufenscheiben. * *Techn. Z.* 19 S. 13.
CLOUD & NICHOLS, belt shifter. (Shifting gear definitely locked in both positions; the fork carried by a casting sliding on the main bar.) * *Mech. World* 31 S. 290.
OEHMICHEN, Riemenausrücker. (Riemenausrücker mit Anpreßvorrichtung.) * *Masch. Constr.* 35 S. 146, 154.
SPECHT, Riemenumleger „Heureka" von SONNENTHAL. (Mittels zweier Rundstangen in dem Querarm eines Kreuzstückes verstellbare Riemengabel.) * *Ratgeber, G. T.* 1 S. 139.
Cone belt shifting device. * *Am. Mach.* 25 S. 481/2.
Pneumatischer Riemenausrücker. * *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 67.
VILLEROY & BOCH, elektrischer Ausrückapparat für Riementransmissionen. * *Z. Wohlfahrt* 9 S. 173.
SCHMIDT, K., Leerlaufvorrichtung für Riementriebe. * *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 48.
A speed-changing drive. (The belt from one cone to the other is carried over the idler pulleys on the saddle which slides on the inclined part of the frame.) * *Am. Mach.* 25 S. 1461.
„Wabash" Riemenspannvorrichtung. * *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 23.
Quick and cheap belt lacing. (By a machine of JACKSON; wire coil clasp lacing.) (Pat.) *Text. Rec.* 23 S. 481.
Zusammenspleißen gewebter Riemen. * *Seilerz.* 24 S. 93/5 F.

3. Seile; Ropes; Cordes.

Kleine Taue und deren Anwendung. * *Seilerz.* 24 S. 301.
HÜTTER, Düsseldorfer Industrie- und Gewerbe-Ausstellung 1902. *Seilerz.* 24 S. 227 F.
WOLFF, FERD., Riesenseilschlagmaschine. * *Seilerz.* 24 S. 469.
SPERLING, Fender-Korkbeutel oder Bummel. (Anfertigung.) * *Seilerz.* 24 S. 394/5.
GLINZ, Streckenförderung mit Patent-Kettenseil auf der Deutschlandgrube bei Schwientochlowitz in O.-S. *Glückauf* 38 S. 877/9.
Verschluß abgeschnittener Tauenden. (Endspleiß und Endkopf.) * *Seilerz.* 24 S. 518/9 F.
LIESER & DUSCHNITZ, Seilfabrik. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 22/3.
Die Seilerei auf den Philippinen, den Hawaiinseln und in Japan. *Seilerz.* 24 S. 395/7.
Die Strickleitern. (Anfertigung.) * *Seilerz.* 24 S. 138/41.
Knäuelträger für Seilergeschäfte. (Nach beiden Seiten drehbare Flachschiene, die zwischen zwei Winkeleisen steht.) * *Seilerz.* 24 S. 9.
Automatic rope attachment. * *Iron A.* 69, 10/4 S. 64.
Kausche. (Einlegen der Oese in die Kauschenrille.) * *Seilerz.* 24 S. 49.

Riem- und Seilscheiben; Pulleys; Poulies et moiettes. Siehe Räder.

Rohre und Rohrverbindungen; Tubes and tube joints; Tuyaux et jonctions. Vgl. Dichtungen, Gießerei, Rost, Wärmeschutz, Wasserversorgung.

1. Theoretisches und Allgemeines.
2. Dampfleitung.
3. Gasleitungen.
4. Wasserleitung.
5. Andere Rohre.
6. Rohrverbindungen.
7. Herstellung.
8. Bearbeitung.
9. Prüfung und Zubehör.

1. Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

NOBLE, the flow of water in wood pipes. (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 529.
Calculs des parois et armatures des tuyaux à section circulaire, posés sur le sol. (a) * *Gén. civ.* 42 S. 102/4 F.
ANDREWS, high pressure steam piping. (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 589.
MANN, transverse stresses in steam pipes. (Limiting effect of screwed joints, minimum length for two pipes at right angles, connected at the ends.) * *Am. Electr.* 14 S. 61/2 F.
Bestimmung der Wandstärke von Durchlaßröhren aus Stampfbeton. * *Baugew. Z.* 34 S. 455/7.
BURLINGHAM, thickness of pipes. * *Mech. World* 31 S. 303/4.
ATKINSON, standardisation of pipe flanges and flanged fittings. (V) * *Engng.* 73 S. 554/8 F; *Mech. World* 31 S. 201 F; *Iron & Coal* 64 S. 1007/9.
Standard pipes and pipe threads. * *Iron A.* 69, 15/5 S. 14/6.
FRANCIS, on the deformation of a cast-iron pipe under external vertical pressure. * *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 420/3.
Relative permanence of steel and masonry construction. (The pipe below the water remains in perfect condition; no case where steel or iron corroded when kept away from the influence of the air.) *Railr. G.* 46 S. 770.
Corrosion of condenser tubes. *Eng. Rec.* 45 S. 445/6.
HÜLLMANN, über Anfressungen kupferner Wasserleitungen an Bord unserer Kriegsschiffe. (Versuche.) * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 535/7.
HERZBERG, zur Frage der Anfressungen von Rohrleitungen für See- und Salzwasser. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 816/7; *Ges. Ing.* 25 S. 206/7; *Kraft* 19, 1 S. 663/4.
v. HUFFEL, verzinnte Röhren mit Messingkuppelung. (Erscheinungen beim Gebrauch von verzinnten Röhren als Wasserleitungsröhren.) *J. Gasbel.* 45 S. 964/5.
COHEN, ERNST, Zerstörung der Kondensator- und Seewasserrohre. (Wirkung des Seewassers auf Messing, Kupfer, Zinn, Aluminiumbronze, auf messingene Kondensatorrohre; verzinnte Kon-

densatorrohre; auf verschiedene Materialien; Versuche; Vortragender empfiehlt äußeren Ueberzug von Zinn, Kupferoxyd, Vernickeln innen; elektrische Verbindung zwischen dem Kupfer- resp. Messingrohre und den Zink- oder Eisenplatten; stetigen elektrischen Strom durch die Kondensatorrohre des gegen Zerstörung zu schützenden Schiffsteils.) (V. m.B.)* *Schiffbau* 3 S. 805/11; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1166/7; *Engng.* 73 S. 558/9; *Eng.* 93 S. 469.

LETTS, corrosion of copper pipes by sea water. (V) (A) *Engng.* 74 S. 602.

Action of water on lead and other metallic or metal-lined service pipes. *Eng. News* 48 S. 303.

Troubles with and remedies for leaky pipe joints. *Mech. World* 32 S. 305.

One cause of leaky flues. (Bad water; tests.)* *Railr. G.* 46 S. 735/6.

Frozen train pipes, their cause and prevention. *Railr. G.* 46 S. 339/40, 571.

GREENWADE, frozen train pipes and the remedy. (Die Abkühlung der Luft muß verhindert werden.) *Railr. G.* 46 S. 601.

HUMPHREYS, history of the electrolysis question. (V. m. B.) *J. Gas L.* 80 S. 336/401.

LUBBERGER, die vagabundierenden Ströme im Jahre 1902. *J. Gasbel.* 45 S. 957/60.

LARSEN, über den elektrolytischen Angriff elektrischer Ströme auf Eisenröhren in Erde und die dabei auftretende Polarisation. *Elektrot. Z.* 23 S. 841/2.

LARSEN u. FABER, Messungen von vagabundierenden Strömen in Gas- und Wasserröhren.* *J. Gasbel.* 45 S. 231/3.

HUMPHREYS, electrolysis in water-pipes. *El. Eng. L.* 30 S. 189/94.

JOHNSON, l'électrolyse et la corrosion des métaux.* *Rev. techn.* 23 S. 70/1.

Electrolysis of underground metals. (Distribution of parasitic currents.)* *Gas Light* 76 S. 874/82 F.

SWINBURNE, the electrolysis of gas mains.* *Electr.* 49 S. 642/4 F; *J. Gas L.* 79 S. 1649/54; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 263/4 F.

CLAUDE, Verlauf der Rückströme an Straßenbahnen und ihre elektrolytischen Wirkungen.* *Elektrot. Z.* 23 S. 68/70.

VIGIER, Verlauf der Rückströme von Straßenbahnen usw. (Entgegnung zu dem Aufsatz in Heft 4.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 143.

MICHALKE, Verlauf der Rückströme an Straßenbahnen. (Entgegnung zu den in Heft 4 und 7 veröffentlichten Aufsätzen.) *Elektrot. Z.* 23 S. 208/9.

ULBRICHT, zur Frage der Gefährdung von Metallrohrleitungen durch elektrische Bahnen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 212/5, 720/3.

HUMPHREYS, prevention of electrolysis of gas and water pipes in Great Britain. (Electrolysis regulations of the British Board of Trade.) *Eng. News* 48 S. 273/4.

LARSEN, periodische Stromwendung als Mittel zur Verringerung elektrolytischer Zerstörungen durch vagabundierende Ströme. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 868/70.

MÖRK, die Bekämpfung der vagabundierenden Ströme. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1069/70.

Verringerung der elektrolytischen Wirkung starker abirrender Gleichströme durch Umkehrung der Stromrichtung. *Arch. Post.* 1902 S. 747/50.

Hölzerne Leitungsröhren.* *Färber-Z.* 38 S. 489/90.

Hölzerne Rohrleitungen.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 414/5.

2. Dampfleitung; Steam pipes; Tuyaux de vapeur. Siehe diese.

3. Gasleitungen; Gas pipes; Tuyaux de gaz. Siehe Beleuchtung 2 und Leuchtgas 7.

4. Wasserleitung; Water pipes; Tuyaux à eau. Siehe Wasserversorgung 3.

5. Andere Rohre; Other pipes; Autres espèces de tuyaux.

HUSSONG, Drainrohr mit einem konvex und einem konkav geformten Stirnende.* *Töpfer Z.* 33 S. 469.

Zementkabelrohre.* *Thonind.* 26 S. 1854/5.

Neuartige Verschraubung für Leitungsrohre. (Aus schmiedbarem Eisen mit 2 Ringen aus Rotguß.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 123.

6. Rohrverbindungen; Pipe joints; Jonctions de tuyaux.

COOPER, on matters relating to pipe arrangement.* *Mech. World* 31 S. 18/9 F.

RADUNZ, Röhren von großem Durchmesser. (Bei einer 500 km langen Wasserleitung von Perth nach Coolgardie; Rohrschüsse aus zwei durch I-förmige Laschen verbundenen Hälften aus Stahlblech; die Bleche werden an ihren Längskanten behobelt und gestaucht. Eine zweite Stauchmaschine gibt den Längsrändern ihre genaue Form.)* *Techn. Z.* 19 S. 616.

Metallic joints for steam, air and water pipes: quick opening valve suitable for gas works, etc.* *Gas Light* 76 S. 186/7.

BERRYMAN, piping materials for steam plants. (Threaded joints; shrunk joint.) *Mech. World* 32 S. 273/4.

Neuartige Rohrverbindungen für den BORROWMAN, EDMISTON & WALLACE-Ueberhitzer.* *Masch. Constr.* 35 S. 88.

MERWATH, garniture pour joints de tuyaux.* *Portef. éc.* 47 Sp. 80.

Tuyaux de grès à joints métalliques. *Rev. ind.* 33 S. 365/6.

Verbindung von Drainagerohrleitungen mittels Formstücke aus Betonguß.* *Landw. W.* 28 S. 322/3.

Drainrohr mit konischen Mündungen, System STÖTZEL-Thorn.* *Presse* 29 S 600.

Forms of ball joints for submerged water mains at Atlantic City, N. J.* *Eng. News* 48 S. 333.

The Kewanee union. (Employment of two dissimilar metals forming the joint; elimination of the usual gasket, accomplished by the use of a ground joint of spherical form having a tight joint even though the alignment of the pipe be imperfect.)* *Railr. G.* 46 S. 802.

A large expansion joint. (Which is 9′ vertically above the other, to provide for the expansion of two steam lines.)* *Am. Mach.* 25 S. 1203.

CURTIS, swivelling joint for a 16″ high-pressure steam main. (V)* *Engng.* 74 S. 286.

Universal flexible pipe joint. (Each arm of the connection can move in its own plane.)* *Am. Mach.* 25 S. 335.

The Martin metallic flexible conduit. (Elimination of hose connections; placing around the ball two hard non-metallic gaskets; moulded to fit accurately the spherical surface; automatic drip valve to prevent freezing in cold weather.)* *Railr. G.* 46 S. 837.

The MORAN flexible steam joint.* *Railr. G.* 46 S. 943.

Metallschläuche als Kompensatoren.* *Kraft* 19, 1 S. 664/5.

Kompensations-Rohrverbindung. (Besteht aus einem Stopfbüchsengehäuse und einem Taucherkolben.)* *Masch. Constr.* 35 S. 9/10.

Kompensationsverbindung für eine Hochdruck-Dampfleitung.* *Masch. Constr.* 35 S. 194.

WILMART, pipe joint-holder for gage standards. (Dichtung mittels Bleidrahts, der in Unterschneidungen der Schraubmuffe und dagegen geschraubter Ringe gelegt ist.)* *Am. Mach.* 25 S. 341.

The TRETHEWEY automatic train-pipes coupling. (Consists of two castings, a hanger and the necessary pipes for connection to the train pipes.)* *Railr. G.* 46 S. 739.

LACY-HULBERT & CIE., raccord pour tuyaux en caoutchouc.* *Rev. ind.* 33 S. 196.

HOLMES, laying pipe under water and submerged suction mains. (Lowering a force main across a harbor by the use of a sand pump and of a water jet; cast iron hub and spigot with lead joints and a flexible joint that will allow of considerable movement.) (V) (A)* *Eng. Rec.* 46 S. 317/8; *Gas Light* 77 S. 513/4.

WEAVER, device for inserting lenghts of pipe in an old drain. (Consists of a short length of ordinary pipe, and a short piece of special deep socket pipe in which a slot is cut half-way round, giving room for the insertion or withdrawal of the specially prepared ring of pipe, or making-up piece.) (Pat.)* *Eng. Rec.* 46 S. 497.

HAMMACHER, Wegnahme einer Anbohrschelle von einem unter Druck stehenden Wasserrohr.* *J. Gasbel.* 45 S. 115.

RODECK, Revision der Gewinde für schmiedeeiserne Röhren. *J. Gasbel.* 45 S. 962.

Details of New York school plumbing. (HARTIG gas engine pump and a triplex DOUGLAS direct-connected electric pump; shower baths.)* *Eng. Rec.* 45 S. 422/4.

Plumbing in the Mutual building, Hartford.* *Eng. Rec.* 45 S. 542/4.

CLINTON & RUSSELL, plumbing in the Astor apartment house, New York.* *Eng. Rec.* 45 S. 207/9.

Plumbing in the Carnegie residence, New York. (Four-story and basement building; water supply system pumps, tanks and filters; principal lines of water mains; sub-soil drainage for gardens and moats.)* *Eng. Rec.* 46 S. 108/11.

Plumbing in the Flat-Iron Building, New York. (Cold water distribution and arrangement of leaders in the attic; cold water is supplied to the Mott heater with automatic steam regulating device; roughing lines for fixtures in center of toilet room; arrangement of meters and running trap for leaders.)* *Eng. Rec.* 46 S. 326/8.

Plumbing in the Hotel Wellington, New York. (Fireproof apartment hotel; thirteen-story and basement steel-cage, plumbing for the disposal of sewage, rain-water and floor-drainage, for domestic and sanitary fixtures, for the supply of hot and cold water fire protection, refrigerator system, steam plant; water mains on basement ceiling.)* *Eng. Rec.* 45 S. 110/2.

Plumbing in the Tombs Prison, New York. (Water storage tanks in attic; nickel-plated hot and cold water and flushing drums; connections to cell fixtures.)* *Eng. Rec.* 45 S. 14/7.

Plumbing at the Sailors' Snug Harbor, Staten Island.* *Eng. Rec.* 45 S. 326/8.

7. Herstellung; Manufacture; Fabrication.

SHAW, molding pipes without patterns.* *Am. Mach.* 25 S. 1393/4.

JONES, moulding a special pipe.* *Mech. World* 32 S. 282.

The Lambert curved pipe moulding machine.* *Mech. World* 31 S. 290.

BARRÉE, notes on the manufacture of weldless steel tubes by the Mannesmann process. ▣ *Iron & Coal* 65 S. 469/73.

MILBOURNE, twin pipe. (Pipe of an oval shape divided in two parts, each part having the same capacity, in one casting having double socket and spigot ends.)* *J. Gas L.* 79 S. 545/6.

RANSOME, die Herstellung der FERGUSON-Rohre. (Mehrteilige durch Einpressen von Stahlbändern an den Nähten zusammengehaltene Rohre.) ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 84/5.

THOMSON's Rohr-Walz- und Schweißverfahren. (Das Blech wird in Form eines Zylinders gebogen und die Naht unter Einlage von Draht oder eines Metallstreifens auf elektrischem Wege zusammengeschweißt.) (Pat.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 68/9; *Iron A.* 69, 6/3 S. 24/5.

SCHERBAK, die Verwendung des aluminothermischen Schweißverfahrens im Hochdruck-Rohrleitungsbau. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 698/700.

Manufacture of copper pipes by electrolytic deposition.* *Engng.* 73 S. 648.

HOOD, das Bleirohr, seine Herstellung und Verwendung. *Eisens.* 23 S. 327/8.

Gießen der Röhren mit Muffe abwärts nach unten. ▣ *Eisens.* 23 S. 337/8 F.

Fabrikation gußeiserner Rohre in Frankreich, England und Amerika.* *J. Gasbel.* 45 S. 351/3 F.

KEPPLER, armierte Gußeisenrohre. (Mit warm aufgezogenen Stahlringen.)* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 9/10.

Wire-wound cast iron pipe. (Made with grooves on which the heated wire is wound.)* *Foundry* 19 S. 188.

Nahtlose Kupferrohre auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Durch elektrischen Strom werden auf einem sich drehenden, bei der Rohrerzeugung als Kern dienenden Hohlkörper Metallmoleküle niedergeschlagen, durch ein Glättwerkzeug gleichzeitig und stetig geordnet und glatt gestrichen.)* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2703/4.

EHRHARDT, Herstellung großer Kesselschüsse und schwerer nahtloser Rohre. (D.R.P. 86375: Ausziehen eines gelochten und auf einen Dorn gesteckten Ziehblocks; Auswalzen.) (V. m. B.) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 359/60; *Kraft* 19, 1 S. 320/1 F.

MÖLLER, über Zementrohre mit verstärkter Wandung. (Eiseneinlagen.)* *D. Baus.* 36 S. 157/8.

ZIPFEL, fonte et ciment armé. (Exécution de la conduite en sidéro-ciment ou en fonte.) (V) *Rev. techn.* 23 S. 317/8.

Anfertigung von Zementrohren. *Haarmann's Z.* 46 S. 165/6.

ZÜLLER, die Fabrikation und der Wert leichter Abflußröhren. ▣ *Prom.* 13 S. 564/8 F.

Le conduit en asphalte „Howard". (Isolant convenant aux canalisations pour câbles électriques.)* *Rev. techn.* 23 S. 89/90.

PERRINS tubes. (Working two puddled balls into two ordinary puddled bars or strips; cementing together in the furnace of channelled sections which rest one within the other, rolling to convert the nested channels when removed from the furnace into the tubular form.) *Eng. Gas.* 16 S. 122.

CUMMINGS, methods employed in the construction and maintenance of the Massachusetts pipe line gas Co.s mains in Boston and vicinity. (Slinging a 36" brick sewer and a brick catch-basin.)* *Eng. News* 48 S. 252/4.

PLATT, machine à dresser les barres et les tubes. (Machine hydraulique.)* *Rev. ind.* 33 S. 406.

WILDER, fixture for forming taper tubes with feed motion for the blanks.* *Am. Mach.* 25 S. 90/1.

Semicircular wood stave flumes. (Held together by round-iron binders and a horizontal tie-beam above.)* *Eng. News* 47 S. 374.

8. Bearbeitung; Working; Façonnement. Vgl. Werkzeuge.

Hydraulische Rohrbiegemaschine.* *Z. Werkzm.* 6 S. 477.

Tube cutter.* *Eng. Gas.* 16 S. 33.

VOLK, Verhütung der Verstopfung von Gasleitungsröhren. (Mittels einer durch Einschrauben des Schmiederohres in das Gußrohr hergestellten Verbindung, bevor die letzte Dichtung am Gußrohr gemacht wird.) (V) *Met. Arb.* 28, 2 S. 799/800.

Siederohr und Wärmeofen für Siederohre von HÜRXTHAL.* *Z. Werkzm.* 7 S. 70.

9. Prüfung und Zubehör; Examination and accessory; Examination et accessoire.

SZILY, Zugversuche mit auf inneren Druck beanspruchten Röhren. *Physik. Z.* 3 S. 343/4.

MARCHBANKS, experiments with „Serve" steel tubes. (V) (A)* *Railr. G.* 46 S. 914.

HAAS, Vorrichtung zum Prüfen der Lokomotivheizrohre.[E] *Organ* 39 S. 204/5.

Rost und Rostschutz; Rust and rust prevention; Rouille et préservatifs. Vgl. Anstriche, Firnisse.

ANDÉS, Rostschutzfarben. (Prüfungsmethoden.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 25/32.

ANDÉS, Einfluß gebildeten Rostes auf Eisenanstriche. *Chem. Rev.* 9 S. 254/6; *Met. Arb.* 28, 2 S. 727/8.

Praktisch erprobte Mittel gegen Rostbildung in der Textilindustrie. (Anstriche; SIMON's Durabo-Oel- und Glanzfarben.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 445/6.

Chemistry of the protection of steel against rust and fire by concrete. (Laws summarized by SPENCER.) *Eng. News* 47 S. 335/6.

Versuche mit Eisenanstrich. (An einem Baggerprahm.) *CBl. Bauv.* 22 S. 218/20.

Anti-corrosive paints; their qualities and composition. *Engng.* 73 S. 837/9.

OBST, Wert der Rostverhütungsmittel. *Eisens.* 23 S. 37/9.

Wert der Rostverhütungsmittel. *Alkohol* 12 S. 145/6.

Removing rust from tools.* *Am. Mach.* 25 S. 959.

Reinigung eiserner Altertumsfunde von Rost. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 117.

Metalle aller Art blank zu erhalten. (Nach SHEDLOCK; Behandlung gußeiserner Gegenstände mit Säure, dann Dampf, heißem oder kaltem Wasser, Trocknen und Aufbringen einer Lösung von Pech, Harz, Gummi oder Kautschuk unter Druck; Rostschutzmittel „Gummiöl"). *Met. Arb.* 28, 1 S. 267/8.

RUDELOFF, Bericht über vergleichende Untersuchungen von Schweißeisen auf Widerstand gegen Rosten. (a)* *Mitth. Versuch.* 20 S. 83/205.

JOHNSTONE, serious deterioration of steel vessels from the effects of corrosion. (Method of treatment; external corrosion of unsheathed steel weather decks.) (V) *Mech. World* 31 S. 129; *Eng. Gas.* 16 S. 17 F.

Moyens de garantir de la rouille le fer et l'acier. (Enduit avec une composition d'axonge, de camphre pulvérisé et de la mine de plomb.) *Corps gras* 28 S. 205.

Zerfressen von Stahl und Schmiedeeisen. (Verminderung durch geringen Zusatz von Kupfer.) *Eisens.* 23 S. 5.

NORTON, corrosion of steel frames of building. (Action of Portland cement concrete on steel.) *Gas Light* 77 S. 711/2.

SEWELL, columns for buildings. (Box column; danger of internal corrosion; latticed columns with brick covering and concrete filling.) (V) *Eng. News* 48 S. 334/5.

Relative permanence of steel and masonry construction. (The pipe below the water remains in perfect condition; no case where steel or iron corroded when kept away from the influence of the air.) *Railr. G.* 46 S. 770.

ATKINSON, fireproof construction. (Concretes destructive to iron and steel.) *Engng.* 73 S. 25/6.

Rubidium.

MANUELLI e GASPARINETTI, un solfato acido di torio e solfati doppii di torio et rubidio e di torio e cesio. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 523/31.

RAMAGE, the spectra of potassium, rubidium, and caesium, and their mutual relations. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 303/12.

BROWNING, Bestimmung von Cäsium und Rubidium als Hydrosulfat und von Kalium und Natrium als Pyrosulfat. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 140/4.

Rufs; Soot; Suie. Siehe Rauch.

Ruthenium. Fehlt.

S.

Saccharin; Saccharine.

KILIANI und NAEGELI, Meta- und Para-Saccharin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3528 33.

Nachweis von Saccharin in Milch. *Pharm. Centralh.* 43 S. 597.

Sägen; Sawing; Scierie. Vgl. Eisen, Holz, Metallbearbeitung, Schleifen, Schutzvorrichtungen, Werkzeuge.

1. Gatter.
2. Kreissägen.
3. Bandsägen.
4. Schränk- und Schärfvorrichtungen.
5. Verschiedenes.

1. Gatter; Frames; Portelames.

KIRCHNER & CIE., scie horizontale alternative.* *Rev. ind.* 33 S. 505.

FLECK SÖHNE, doppeltes Spannwerk-Trenngatter.[E] *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 96/7.

2. Kreissägen; Circular saws; Scies circulaires.

The BRYANT metal sawing machines.* *Iron A.* 70, 18/9 S. 20/1; *Gén. civ.* 42 S. 92 3.

Q. & C. CO., metal sawing machine. (Consists of a heavy bed, saw carriage, feeding and driving mechanism and two work tables that are fitted to the bed. Way in which the entire travel of saw blade is made available for cutting off work on the top side table, while at the same time squares up to 8" can be cut off in a V block provided at the front end of the table.)* *Railr. G.* 46 S. 760.

CARTER & WRIGHT, bar sawing-off machine. (Speed of rotation of the bar and rate of feed of the saw are accelerated as the cut approaches the centre; the machine consists of a massive cast iron bed, forming a tank for the lubricant; centering the bar when cut off before removal from the machine.)* *Eng.* 94 S. 90.

Cold sawing machine of somewhat novel construction. (Feed by means of worm gearing driven by a chain and sprocket wheel from the saw arbor.)* *Am. Mach.* 25 S. 1493.

The ESPEN-LUCAS cold saw cutting off machine.* *Iron A.* 70, 4/9 S. 14.

NEWTON MACH. TOOL WORKS, cold saw cutting-off machine. (Direct-coupled motor-driven.)* *Am. Mach.* 25 S. 1713/4.

WAGNER, German cold saw cutting-off machines. (For trimming large castings, for straight cuts.)* *Am. Mach.* 25 S. 1012/3.

WAGNER, electrically-driven cold saw-cutting-off machine. (Swivel head.)* *Am. Mach.* 25 S. 1218/9.

Scie à chaud à chariot (système LAEIS & CIE.) (N)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 103/12.

Scie mobile pour couper les métaux à chaud système VINSONNEAU. (Mobile sur coulisseaux à moteurs électriques.)* *Portef éc.* 47 Sp. 15/6; *E'. Rundsch.* 19 S. 207; *Gén. civ.* 40 S. 352/3.

LAVAUR's Schutzvorrichtung für Kreissägen. (Um einen Zapfen schwingend aufgehängte Kappen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 31/2.

SPATZ, Anleitung zur Behandlung der Kreissägen und Abrichthobelmaschinen. (Unfallverhütung.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 1 S. 9/13F.; *Ratgeber, G. T.* 1 S. 3/4F.

3. Bandsägen; Band saws; Scies à ruban.

Fahr- und tragbare Schienensäge. *Kraft* 19, 1 S. 194.

JOHNEN, Bandsäge zum Schrägschneiden.* *Z. Werkzm.* 7 S. 132.

CHARTIER, disposition permettant à un seul homme de se servir d'une scie de charpentier.* *Gén. civ.* 41 S. 386.

4. Schränk- und Schärfvorrichtungen; Setting and sharpening devices; Contournage et affûtage.

TORBJORN OLSEN, saw-tooth tool. (Means for setting the teeth and means for straightening the teeth, and a device for spreeding or swaging the drag-teeth, all of which features are embodied in a single tool.)* *Sc. Am.* 87 S. 295.

BULSON, Sägeschärfer. (Pat.)* *Krieg. Z.* 5 S. 156/7.

DELERME, Schärfmaschine für Bandsägeblätter.* *Z. Werkzm.* 6 S. 389.

STIER, Doppelschaltung an Kreissägenschärfmaschinen.* *Z. Werkzm.* 6 S. 247/9.

FONTAINE & CO., selbsttätige Sägenschärfmaschine für Geradschliff.* *Z. Werkzm.* 6 S. 538/9.

LOUBAT, affûtage et brasage des scies.* *Rev. techn.* 23 S. 129/30.

5. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

A home-made power hacksaw. (N)* *Am. Mach.* 25 S. 1554.

Die Handsäge.* *Z. Bürsten* 22 S. 100/2.

PALMER, molding a sawmill bed.* *Am. Mach.* 25 S. 96/7.

Zahnformen von Sägen für Holzbearbeitung. *Z. Drechsler* 25 S. 5/6.

BOOTH, sawing copper. (Face of the saw teeth.)* *Am. Mach.* 25 S. 1417/8.

Salicylsäure; Salicylic acid; Acide salicylique.

AUWERS u. HUBER, Pseudophenole aus Salicylaldehyd und Salicylsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 124/31.

BRUNNER, Isosalicylsäure. *Chem. Z.* 26 S. 541, 977.

BRUNNER, Einwirkung von Wasserstoff auf Isosalicylsäure in alkalischer Lösung. *Chem. Z.* 26 S. 1123/4.

Isosalicylsäure. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 46.

BURONI, composti organo-mercurici dell' acido salicilico. Salicilato di mercurio. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 305/13.

DESMOULIÈRE, interprétation de l'action du perchlorure de fer sur l'acide salicylique, le salicylate de méthyle, l'hydrure de salicyle et quelques autres composés phénolyques. *J. pharm.* 6, 16 S. 241/4.

WINDISCH, Vorkommen von Salicylsäure in Naturweinen. *Z. Genuß.* 5 S. 653/62.

PELLET, dosage de l'acide salicylique dans les vins; présence de l'acide salicylique dans les vins naturels et dans divers produits végétaux. *Bull. sucr.* 20 S. 286/93; *J. dist.* 19 S. 527/9F.; *Ann. Brass.* 5 S. 461/6.

PELLET, Empfindlichkeit der Eisenchlorid-Reaktion auf Salicylsäure. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 143.

Salinenwesen; Salt industry; Salines.

Vgl. Bergbau, Salz.

LANGER, „Ritter v. Bilinski-Salzsudwerk" in Ebensee. (Betriebseinrichtungen; Betrieb.)🖃 *Wschr. Baud.* 8 S. 883/9.

Salpeter; Salpetre; Salpêtre.

Vgl. Bakteriologie, Landwirtschaft 4, Stickstoff, Salpetersäure, Salpetrige Säure.

VOLNEY, decomposition of sodium nitrate by sulphuric acid. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 222/6.

DUPRÉ, determination of perchlorate in salpetre. *Chemical Ind.* 21 S. 825/31.

Salpetersäure; Nitric acid; Acide nitrique.

Vgl. Stickstoff.

MARGOSCHES, Neuerungen in der Salpetersäurefabrikation. Bericht über die Fortschritte in den Jahren 1892—1902. (a) *Celluloid* 1902 S. 1/2F.

DARLING's electrolytic production of metals and nitric acid from fused nitrates. *J. Frankl.* 153 S. 61/3.

BODLÄNDER, die relative Stärke der Salz- und Salpetersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 99/102.

BODLÄNDER und SACKUR, relative Stärke der Salz- und Salpetersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1255.

KÜHLING, relative Stärke der Salz- und Salpetersäure. Erwiderung an die Herren O. SACKUR u. G. BODLÄNDER. *Ber. chem. G.* 35 S. 678/80.

KÜHLING, relative Stärke der Salz- und Salpetersäure und Verhalten der letzteren gegen Jodkaliumlösungen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1257/61.

ECKSTÄDT, Reaktion zwischen Salpetersäure und Jodwasserstoff.* *Z. anorg. Chem.* 29 S. 51/94.

ERDMANN, Orthosalpetersäure $N(OH)_5$ und die durch Wasserabspaltung daraus entstehenden Verbindungen.* *Z. anorg. Chem.* 32 S. 431/6.

PICTOT u. GENEQUAND, Verbindung der Essigsäure mit Salpetersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2526/9; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 863/7.

VIGNON et GERIN, propriétés réductrices de certains éthers nitriques. Dérivé nitrique de la pentaérythrite. Dérivés nitrés de l'arabite et de la rhamnite. Construction de certains éthers nitriques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 26/32.

VELEY and MANLEY, the ionic and thermal coefficients of nitric acid. *Phil. Mag.* 3 S. 118/22.

HARTLEY, absorption spectra of metallic nitrates. *J. Chem. Soc.* 81 S. 556/74.

TAFEL, elektrolytische Reduktion der Salpetersäure bei Gegenwart von Salzsäure oder Schwefelsäure. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 289/325.

MONTANARI, sulla reazione del reattivo solfofenico nella determinazione dei nitrati secondo il metodo colorimetrico die GRANDVAL e LAJOUX. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 87/96.

NOLL, Bestimmung der Salpetersäure auf kolorimetrischem Wege. *Bierbr.* 1902 S. 61/3.

PHELPS, the titrimetric estimation of nitric acid. *Am. Journ.* 14 S. 440/4.

SCHMATOLLA, maßanalytische Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser. *Apoth. Z.* 17 S. 697/8.

Quantitative Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser. *Pharm. Centralh.* 43 S. 71.

Salpetrige Säure, Nitrite; Nitrosic acid, nitrites; Acide nitreux, nitrites.

Vgl. Stickstoff.

MATUSCHEK, Methode zur Herstellung von Nitriten. *Chem. Ind.* 25 S. 207/12.

MATUSCHEK, zum Patente: „Verfahren zur Her-

stellung von Nitriten", der Firma Flück & Comp. (Nicht anwendbar zur Herstellung von Bariumnitrit.) *Oest. Chem. Z.* 5 S. 55.

BLANCHARD, Zersetzung des Ammoniumnitrits.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 681/708.

EULER, Reaktion zwischen Aminen und salpetriger Säure. *Liebig's Ann.* 325 S. 292/304.

LUNGE, die angebliche Reaktion von Brucin auf salpetrige Säure. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1/3.

LUNGE, Brucinreaktion auf salpetrige und Salpetersäure. *Z. ang. Chem.* 15 S. 241/2.

WINKLER, Verhalten der Salpeter- und salpetrigen Säure zur Brucin-Schwefelsäure. *Z. ang. Chem.* 15 S. 170/2.

WADDELL, oxydation of nitrite by permanganate. (It is not necessary to add more acid than just enough to make neutral sulphates and nitrates.) *Chem. News* 85 S. 158.

MATUSCHEK, Einwirkung fester Körper auf einander. (Einwirkung von $NaNO_2$ auf Zinksalze.) *Chem. Z.* 26 S. 526/7.

BLONDEL, élimination des vapeurs nitreuses par absorption.* *Bull. Rouen* 30 S. 403/7.

LUNGE, Analyse des Natriumnitrits. *Z. ang. Chem.* 15 S. 169/70.

SCHULTZ, G., Bestimmung der salpetrigen Säure im Natriumnitrit. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 37/9.

SZTERKHERS, dosage industriel du nitrite de soude. (Méthode fondée sur le pouvoir réducteur du nitrite de soude; formation d'un composé diazoïque.) *Rev. chim.* 5 S. 32/4.

WOY, dosage de l'acide nitrique dans l'eau. (La méthode est basée sur la réduction de l'acide nitrique par l'hydrogène naissant et sa transformation en ammoniaque.) *Ann. Brass.* 5 S. 538.

Salz; Salt; Sel. Vgl. Salinenwesen.

SIPÖCZ. Technik der Sprudelsalzgewinnung. (V)* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 506/8.

Salzsäure; Hydrochloric acid; Acide chlorhydrique. Vgl. Chlor.

BODLÄNDER, die relative Stärke der Salz- und Salpetersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 99/102.

BODLÄNDER u. SACKUR, relative Stärke der Salz- und Salpetersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1255.

KÜHLING, relative Stärke der Salz- und Salpetersäure. Erwiderung an die Herren O. Sackur u. G. Bodländer. *Ber. chem. G.* 35 S. 678/80.

KÜHLING, relative Stärke der Salz- und Salpetersäure und Verhalten der letzteren gegen Jodkaliumlösungen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1257/61.

RICHARDS and SINGER, quantitative separation of hydrochloric and hydrocyanic acids. *Chem. J.* 27 S. 205/9.

Sandstrahlgebläse; Sandblasts; Jets de sable. Vgl. Gebläse.

LILLY, painting and sand-blast cleaning of steel bridges and viaducts. (NEWHOUSE sand blast.) (V)* *Eng. News* 47 S. 322/5.

The sand blast for cleaning castings. *Foundry* 21 S. 157/8.

SCHULZ, ERNST, die Sandstrahlgebläse. (Vacuum-, Saug-, Druckgebläse.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 676/83 F.

RIVA-BERNI, les machines à jet de sable. (Machines à jet de sable à vide; machines à aspiration; machines à jet de sable à pression.)* *Gén. civ.* 41 S. 298/302.

New sanding machine. (Adapted to producing surfaces of great smoothness for painting or varnishing.)* *Railr. G.* 46 S. 989.

Sauerstoff; Oxygen; Oxygène. Vgl. Ozon.

BAEYER u. VILLIGER, die basischen Eigenschaften des Sauerstoffs. *Ber. chem. G.* 35 S. 1201/12; *Mon. scient.* 58 (4. 16. 1.) S. 5/15.

SACKUR, die basischen Eigenschaften des vierwertigen Sauerstoffs. *Ber. chem. G.* 35 S. 1242/52.

BAKER, union of hydrogen and oxygen.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 400/6.

BAUR, Sauerstoffaktivierung. *Z. ang. Chem.* 15 S. 53/60.

STANLEY, valency of oxygen and the halogens. *Chem. News* 85 S. 133/4.

WALDEN, mehrwertiger Sauerstoff. *Ber. chem. G.* 35 S. 1764/72.

DEWAR, specific volumes of oxygen and nitrogen vapour at the boiling-point of oxygen. *Chem. News* 85 S. 73/5.

BERTHELOT, les impuretés de l'oxygène comprimé et leur rôle dans les combustions opérées au moyen de la bombe calorimétrique. *Compt. r.* 135 S. 821/30.

HEMPEL, Untersuchungen der mit konzentriertem Sauerstoff (LINDE-Luft) gewonnenen Generatorgase. (Studien über Gasbereitung; Erzeugung von Sauerstoff nach dem Linde'schen Verfahren; Versuche über die Darstellung des Sauerstoffschwelgases.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 242/67.

JOUBERT, nouveau mode de préparation de l'oxygène. (Au moyen des peroxydes de sodium et de potassium.) *Compt. r.* 134 S. 778/9; *Rev. ind.* 33 S. 165/6.

LINDE, Sauerstoffgewinnung mittels fraktionierter Verdampfung flüssiger Luft. (Fraktionierapparat; Gegenstromapparat; Verdampfer.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1173/6.

MORGENSTERN, Herstellung des verdichteten Sauerstoffes und Verwendung desselben.* *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 76/7 F.

PICTET's Verfahren zur Gewinnung von flüssigem Sauerstoff. *Z. Beleucht.* 8 S. 391/3.

Verfahren zur Gewinnung von Sauerstoff nach PICTET. *Milth. Dampfk.* 25 S. 308.

PICTET's Verfahren zur Sauerstoffgewinnung.* (Engl. Pat. 19254 v. 1900.)* *Dingl. J.* 317 S. 106/7.

Neuer Sauerstoffentwickelungsapparat.* *Pharm. Centralh.* 43 S. 672/4.

Sauerstoffreiche Luft durch Zentrifugieren. *J. Gasbel.* 45 S. 155.

MICHAELIS, Verwendung von Sauerstoff. (Herstellungsverfahren und Verwendungen.) (V) (A) *Papier-Z.* 27, 1 S. 471.

SCHOOP, Verwendung von elektrolytischem Sauerstoff für lebende Fische und andere Wassertiere. (Während des Transports.)* *Fisch. Z.* 25 S. 81.

NAYLOR, estimation of dissolved oxygen.* *Chem. News* 85 S. 259.

WANGERIN und VORLÄNDER, Titration des im Wasser gelösten Sauerstoffs mit Indigo und Hydrosulfitlösung. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 439/42.

Säulen; Columns; Colonnes. Siehe Hochbau 3, 4, 7.

Säuren, organische, anderweitig nicht genannte; Organic acids not mentioned elsewhere; Acides organiques non nommés ailleurs. Vgl. Chemie, organische, Essig, Fettsäuren, Harnsäure, Phenol, Salicylsäure.

1. Fettsäuren.
2. Einbasische ungesättigte Säuren.
3. Einbasische Oxy- und Ketonsäuren.
4. Zweibasische Säuren, s. a. Nr. 9.
5. Zweibasische Oxysäuren.
6. Dreibasische Säuren.
7. Einbasische aromatische Säuren.
8. Einbasische aromatische Oxy- und Ketonsäuren.
9. Mehrbasische aromatische Säuren.
10. Organische Sulfosäuren.
11. Verschiedene Säuren u. Allgemeines.

1. Fettsäuren; Fatty acids; Acides gras.

HOUBEN u. KESSELKAUL, Synthesen von Carbon-

säuren. (Mittels Magnesiumalkyle; Synthese der Essigsäure, Propionsäure, Benzoesäure, Phenylessigsäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2519/23.

GOLDSCHMIDT, Darstellung von Ameisensäure. (Einwirkung von Kohlenoxyd unter Druck auf in Pulverform gebrachtes Aetznatron.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 159.

Technische Darstellung von ameisensauren Salzen. (Patente von Dr. GOLDSCHMIDT; Darstellung des Kohlenoxyds für das Laboratorium; Herstellung von oxalsauren Salzen mit Hilfe der ameisensauren Salze.) *Chem. Ind.* 25 S. 72.

MOISSAN, nouvelle synthèse de l'acide formique. *Compt. r.* 134 S. 261/4; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1148/52.

PIEQUET, l'acide formique et ses applications en teinture et en impression. *Bull. Rouen* 30 S. 412/6.

LUMSDEN, solubilities of the calcium salts of the acids of the acetic series.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 350/62.

PICTET u. GENEQUAND, Verbindung der Essigsäure mit Salpetersäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2526/9; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 863/7.

SCHIAVON, solubilità dell' acetato sodico nell' acqua e nell' alcool. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 532/5.

KLAGES, das Nitril der Aminoessigsäure. *J. prakt. Chem.* 65 S. 188/97.

WILLSTÄTTER, Derivate der Diaminoessigsäure und Diaminomalonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1378/87.

SCHULZE, E. und WINTERSTEIN, aus Pflanzen dargestellte Aminosäuren. (Aminovaleriansäure; Leucin; Phenylanilin; Tyrosin.) *Z. physiol. Chem.* 35 S. 299/314.

SLIMMER, Aminovaleriansäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 400/10.

MANASSE, Synthese der ζ-Aminoheptylsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1367/72.

CASPARI, lauric acid and some of its derivatives. *Chem. J.* 27 S. 291/311.

KINZEL, Kupferisovalerianat. (Kristallwassergehalt.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 37/8.

2. Einbasische ungesättigte Säuren; Monobasic unsaturated acids; Acides monobasiques non saturés.

ARNAUD, constitution de l'acide taririque. (Appartient à la sérle des acides non saturés $C_nH_{2n-4}O_2$.) *Compt. r.* 134 S. 473/5; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 484/96.

ARNAUD, les acides dioxytaririque et cétotaririque. *Compt. r.* 134 S. 547/9.

ARNAUD, les produits de dédoublement des acides amidotaririques. (Formule de constitution de l'acide taririque $CH_3-(CH_2)_{10}-C\equiv C-(CH_2)_4-CO_2H$.) *Compt. r.* 134 S. 842/3.

ASCHAN, zur Genese der Naphtene und der Naphtensäuren. *Liebig's Ann.* 324 S. 1/39.

CHAVANNE, acides pyromucique et isopyromucique. Action du perchlorure de phosphore et du chlorure de phosphoryle. *Compt. r.* 134 S. 1439/41.

CHAVANNE, dérivés acylés de l'acide isopyromucique: acétate, benzoate, pyromucate d'isopyromucyle. *Compt. r.* 134 S. 1511/2.

HILL and WHITE, δ nitropyromucic acid. *Chem. J.* 27 S. 193/205.

DOEBNER, die der Sorbinsäure homologen, ungesättigten Säuren mit zwei Doppelbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1136/47.

DOEBNER, die ungesättigten Säuren der Sorbinsäurereihe und ihre Umwandlung in cyklische Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2129/38.

FICHTER u. SONNEBORN, Vinylessigsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 938/43.

VAN DER SLEEN, acide vinylglycolique (buténolique 1.3) et ses transformations. *Trav. chim.* 21 S. 209/51.

THIELE u. JEHL, Reduktion der Vinylacrylsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2320/1.

MAQUENNE, l'acide solide de l'huile d'Elaeococca vernicia. (Acide éloeomargarique.) *Compt. r.* 135 S. 696/8.

RUPE, RONUS und LOTZ, Darstellung von ungesättigten aliphatischen Säuren mit einer Doppelbindung in der α, β-Stellung. *Ber. chem. G.* 35 S. 4265/72.

3. Einbasische Oxy- und Ketonsäuren; Monobasic hydroxy- and ketonic-acids; Acides alcools et acétones monobasiques..

ALEXANDER, lactic acid. (Employment in mordanting, printing, dyeing.) *Text. col.* 24 S. 13/4.

BALBIANO, sugli acidi lattonici isomeri derivanti dall' acido metil-2-dimetil-3-ossi-2-4-pentandioico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 485/94.

ERLENMEYER, Azlactone und die Ueberführung der Brenztraubensäure in Methylbrenztraubensäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2483/6.

HENDERSON and PRENTICE, influence of certain acidic oxides on the specific rotations of lactic acid and potassium lactate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 558/63.

GUERBET, les lactates de mercure. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 803/7; *J. pharm.* 6, 16 S. 5/11.

KATSUYAMA, Bildung von Milchsäure aus Pentosen durch Einwirkung von Aetzkali. *Ber. chem. G.* 35 S. 669/71.

MOHR, technische Gewinnung von Milchsäure. *Z. Spiritusind.* 25 S. 271/2.

VOURNASOS, neue Methode zur Analyse der Milchsäure im Magensafte. (Die Reaktion stützt sich auf die Eigenschaft der Milchsäure, in Anwesenheit von freiem Jod und etwas Aetzalkali Jodoform zu bilden, welches mit Methylamin eine Isonitrilverbindung liefert.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 172/4.

BÖNNIGER, Nachweis der Milchsäure im Magensaft. *Apoth. Z.* 17 S. 723.

RUFT u. FRANZ, Chlorgalactonsäure (Chlortetraoxycapronsäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 943/8.

DE JONG, action de l'acide sulfhydrique sur l'acide pyruvique. Transformations des sels de l'acide pyruvique. *Trav. chim.* 21 S. 295/309.

DE JONG, action de l'acide chlorhydrique sur l'acide pyruvique. *Trav. chim.* 21 S 191/208.

LAPWORTH and HANN, derivatives of normal and iso-butyrylpyruvic acids. (Ethyl - iso - butyrylpyruvate.) *J. Chem. Soc.* 81 S. 1485/91.

KAESS und GRUSZKIEWICZ, Verbindungen der Mesoxalsäure (Dioxymalonsäure) und Glyoxylsäure mit Guanidin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3600/7.

VAN DER SLEEN, acide vinylglycolique (buténolique 1·3) et ses transformations. *Trav. chim.* 21 S. 209/51.

LAPWORTH and HANN, optically active esters of β-ketonic and β-aldehydic acids. I. Methyl formylphenylacetate. II. Methyl acetoacetate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1491/1508.

MC KENZIE, resolution of β-hydroxybutyric acid into its optically active components. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1402/12.

NOYES und PATTERSON, Kampfersäure; Synthese der Trimethylparaconsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2940/2.

CLAISEN u. MEYER, K., das Amid der Acetessigsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 583/4.

EINHORN und METTLER, Einwirkung von Phosgen und Pyridin auf Alkoholsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 3639/43.

4. Zweibasische Säuren; Bibasic acids; Acides bibasiques. Siehe auch 9.

BISCHOFF und V. HEDENSTRÖM, Arylester der Bernsteinsäure. Phenyl- und Benzyl-Ester der Glutar-, Fumar-, Malein- und Phtal-Säure. Verseifungsgeschwindigkeiten von Arylestern und Benzylestern zweibasischer Säuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4079/99.

BONE and SPRANKLING, bromination of trimethylsuccinic acid and the interaction of ethyl bromotrimethylsuccinate and ethyl sodiocyanoacetate. *J. chem. Soc.* 81 S. 50/8.

KOMPPA, Bromtrimethylbernsteinsäure und das β-Lacton der Trimethyläpfelsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 534/5.

LUTZ, Sauerstoffwanderung in der Molekel. Einwirkung von Ammoniak auf alkylsubstituierte Monobrombernsteinsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4369/77.

MÜLLER, WOLF, Zersetzungsgeschwindigkeit der Brombernsteinsäure in wässeriger Lösung. *Z. physik. Chem.* 41 S. 483/97.

SERNOW, synthèse de l'acide diméthylsuccinique sous l'action de la lumière. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 14/16.

BLAISE, nouvel acide diméthylglutarique. *Compt. r.* 134 S. 1113/5.

FRANKE und KOHN, MORITZ, Synthese alkylierter Glutarsäuren aus β Glycolen. Synthese der α-Methylglutarsäure. *Mon. Chem.* 23 S. 740 6.

CONRAD u. REINBACH, halogensubstituierte Malonsäuren und deren Derivate. *Ber. chem. G.* 35 S. 1813/21.

KOHLER, action of light on cinnamylidene-malonic acid. *Chem. J.* 28 S. 233/40.

LUTZ, Einwirkung von Ammoniak auf halogensubstituierte Malonsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 2549/54.

WILLSTÄTTER, Halogenderivate der Malonsäure. Derivate der Diaminoessigsäure und Diaminomalonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1374/87.

DOEBNER, Synthese der Muconsäure aus Glyoxal und Malonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1147/8.

GABRIEL u. COLMAN, Abkömmlinge der Cinchomeronsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1358/67.

KAAS, Cinchomeron- und Apophyllensäure. *Mon. Chem.* 23 S. 250/61, 681/7.

KIRPAL, Umlagerung von Cinchomeronmethylestersäure in Apophyllensäure und die Struktur beider. *Mon. Chem.* 23 S. 239/49.

KIRPAL, Cinchomeronsäureester und Apophyllensäure. *Mon. Chem.* 23 S. 765/72.

KIRPAL, Cinchomeronsäure und deren Ester. *Mon. Chem.* 23 S. 929/36.

MARTINE, isomérie dans les benzylidène-menthones et préparation d'un acide α'-methyl-α-isopropyladipique identique à l'acide dihydrocamphorique. *Compt. r.* 134 S. 1437/9.

TRAUBE, β, β'-Diaminoadipinsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 4121/8.

RUFF, Abbau der Rhamnon- und Isosaccharinsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2360/70.

PETKOW, Darstellung der Teraconsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 4322/4.

COES, Selendilacylsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4109/12.

WILLSTÄTTER und LESSING, N-Methylpyrrolidin-α_1-α_2-dicarbonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2065/73.

DE CONINCK et RAYNAUD, décomposition de quelques acides organiques di- et tribasiques. (En les chauffant avec du glycol, avec de la glycérine, avec de l'acide sulfurique.) *Compt. r.* 135 S. 1351/2.

WEGSCHEIDER, stufenweise Dissoziation zweibasischer Säuren. (Elektrolytische Dissoziation.) *Mon. Chem.* 24 S. 599/668.

5. Zweibasische Oxysäuren; Bibasic oxy-acids; Acides alcools bibasiques.

KIPPING and HUNTER, resolution of pheno α-aminocycloheptane into its optical isomerides. Tartrates of pheno-α-aminocycloheptane and of hydrindamine. *J. Chem. Soc.* 81 S. 574/85.

ITZIG, Einwirkung von Ammoniumparamolybdat auf die spezifische Drehung von Natriumbitartrat. *Ber. chem. G.* 35 S. 690/2.

KOMPPA, Bromtrimethylbernsteinsäure und das β-Lacton der Trimethyläpfelsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 534/5.

MC CRAE, di-sec. octyl tartrate and di-sec.-octyl dibenzoyltartrate. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1221/4.

PATTERSON, influence of solvents on the rotation of optically active compounds. Influence on benzene, toluene, o-xylene, m-xylene, p-xylene. and mesitylene on the rotation of ethyl tartrate. — Influence of naphthalene on the rotation of ethyl tartrate. *J. Chem Soc.* 81 S. 1097/1140.

WALDEN, Nitroäpfelsäure- und Nitroweinsäure-Ester. *Ber. chem. G.* 35 S. 4362/9.

ZINNO, synthèse de l'acide tartrique au point de vue scientifique et industriel. *Mon. scient.* 58 (4. 16. II) S. 493/5.

V. HEMMELMAYR, Elektrolyse des Brechweinsteins. *Mon. Chem.* 23 S. 262/8.

EHRMANN und LOVAT, Bestimmung der Weinsäure in Weintrestern und Versuche zu einer Vereinfachung der Weinsäurebestimmung in weinsäurehaltigen Rohmaterialien. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 121/4.

HALE, standard tartar emetic and its structural formula. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 828/47.

HUBERT, dosage de l'acide tartrique total dans les lies et les tartres. * *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 19/22.

KENRICK, E. B. and KENRICK, F. B., application of polarimetry to the estimation of tartaric acid in commercial products. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 928/44.

KAESS und GRUSZKIEWICZ, Verbindungen der Mesoxalsäure (Dioxymalonsäure) und Glyoxylsäure mit Guanidin. *Ber. chem. G.* 35 S. 3600/7.

PAOLINI, sull' acido α-ossiglutarico ed azione del bromo sull' acido glutarico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 402/9.

6. Dreibasische Säuren; Tribasic acids; Acides tribasiques.

OHLY, neue Methode zur Darstellung von Zitronensäure. *Erfind.* 29 S. 515/6.

SCHROETER u. SCHMITZ, Zitronensäure-Dimethylester (Zitrodimethylestersäure). *Ber. chem. G.* 35 S. 2085/8.

WOHLK, Einwirkung von Brom und Kaliumpermanganat auf Zitronensäure (Stahre's Reaktion) und Nachweis von Zitronensäure in Milch. *Z. anal. Chem.* 41 S. 77/100.

OLIVERI, intorno ai metodi con i quali si determina l'acido citrico nei citrati commerciali. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 138/45.

BONE and SPRANKLING, synthesis of alkyltricarballilic acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 29/50.

DE CONINCK et RAYNAUD, décomposition de quelques acides organiques di- et tribasiques. (En les chauffant avec du glycol, avec de la glycérine, avec de l'acide sulfurique.) *Compt. r.* 135 S. 1351/2.

7. Einbasische aromatische Säuren; Monobasic aromatic acids; Acides aromatiques monobasiques.

HELLER und FIESSELMANN, Einwirkung von Formaldehyd auf Anthranilsäure. *Liebig's Ann.* 324 S. 118/27.

VON NIEMENTOWSKI, Chloraldianthranilsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3898/3900.
SCHULTZ, G. und FLACHSLÄNDER, Methylanthranilsäure. (Darstellung; Derivate.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 353/4.
CIAMICIAN u. SILBER, Einwirkung von Paraldehyd auf o-Nitrosobenzoesäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1080/1.
HOLLEMAN, l'acide chloro-amidobenzoïque. (CO_2H : Cl : AzH_2 = 1 : 2 : 3). *Trav. chim.* 21 S. 56/8.
PESCI, composti organo-mercurici dell' acido benzoico. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 277/96.
PURGOTTI et CONTARDI, costituzione di un nuovo acido dinitroortoclorobenzoico e dell' acido metanitroortoclorobenzoico. Alcuni derivati dell' acido ortoclorodimetadinitrobenzoico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 526/37, 573/9.
ZELINSKY, Synthese der Benzoësäure und der α-Toluylsäure als Vorlesungsversuch. *Ber. chem. G.* 35 S. 2692/4.
COHN, PAUL, Chlor-m-phenylendiamincarbonsäure. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 205/6.
FRIEDLÄNDER und FRITSCH, o-p-Dinitrozimtsäure. *Mon. Chem.* 23 S. 534/42.
GLAWE, die Dibromzimtsäuren und die Dihalogenindone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2936/40.
LIEBERMANN, Allo- und Isozimtsäure. *Chem. Z.* 26 S. 942.
PFITZINGER, Kondensationen der Isatinsäure zu Cinchoninsäure und ihren Derivaten. (Erwärmen von Isatin in Kalilauge mit überschüssigem Acetaldoxim.) *J. prakt. Chem.* 66 S. 263/4.

8. Einbasische aromatische Oxy- und Ketonsäuren; Monobasic aromatic oxy- and ketonic acids; Acides alcools et acétones aromatiques monobasiques.

BUCHERER, Einwirkung schwefligsaurer Salze auf aromatische o-Oxycarbonsäuren. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 477/80.
COPPADORO, azione del bromo sull' acido meta-ossibenzoico. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 332/9.
COPPADORO, sulla grandezza di affinità degli acidi ossibenzoici alogenati in rapporto alla loro costituzione. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 537/72.
TÉTRY, action du pentachlorure de phosphore sur l'acide tétrachloro-o.-benzoylbenzoïque. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 183/6.
VOURNASOS, acide pentabenzoyltannique. *J. pharm.* 6, 16 S. 245/50.
KÜSTER, Konstitution der Hämatinsäure. (V) *Chem. Z.* 26 S. 942.
ZINCKE und LEISSE, Einwirkung von Brom auf p-Oxyzimtsäure; Tetrabrom-p-Oxyzimtsäure, p-Vinyl- und p-Aethylphenolbromide. *Liebig's Ann.* 322 S. 220/38.
WERNER und KUNZ, Oxyphenanthrencarbonsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4419/29.

9. Mehrbasische aromatische Säuren; Polybasic aromatic acids; Acides aromatiques polybasiques.

AVERY, aromatic glutaric acids. *Chem. J.* 28 S. 48/59.
BISCHOFF und v. HEDENSTRÖM, Phenyl- und Benzyl-Ester der Glutar-, Fumar-, Maleïn- und Phtal-Säure. *Ber. chem. G.* 35 S. 4084/94.
SCHROETER u. MEERWEIN, nitrierte β-Phenylglutarsäuren und deren Reduktionsprodukte. *Ber. chem. G.* 35 S. 2073/8.
CROSSLEY and LE SUEUR, 3 : 5-dichlor-o-xylene and 3 : 5-dichloro-o-phtalic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1533/7.
KAHN, Derivate der 3-Nitrophtalsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 471/2.
SEIDEL und BITTNER, Derivate der Nitrophtalsäuren. *Mon. Chem.* 23 S. 415/36.
RIIBER, Synthese der α-Truxillsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2411/5.
RIIBER, das direkte Ueberführen der Zimtsäure in α-Truxillsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2908/9
KRAUSS, Dibrom-α-truxillsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2931/3.
GRAEBE u. GNEHM JUN., Chrysodiphensäure (2-Phenylnaphtalin-1.2-dicarbonsäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2744/6.
LANSER u. HALVORSEN, Diphenyltetrendicarbonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1407/11.
POWER and SHEDDEN, derivatives of gallic acid. *J. Chem. Soc.* 81 S. 73/8.
STOBBE, ungesättigte Dicarbonsäuren aus Ketonen und Bernsteinsäureester. (Aus Propiophenon und Aethylmethylketon.) *Liebig's Ann.* 321 S. 83/93.

10. Organische Sulfosäuren; Organic sulfonic acids; Acides sulfoniques organiques.

EKBOM, die Para-Nitrobenzolsulfonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 651/6.
WOHLFAHRT, p- und o-Nitrobenzolsulfonsäure. *J. prakt. Chem.* 66 S. 551/7.
ESCALES, Sulfosäuren des 2.4-Dinitrostilbens. *Ber. chem. G.* 35 S. 4146/9.
ELBS und WOHLFAHRT, Benzidine. (Darstellung und Verhalten der Benzidin-m-Disulfonsäure, der o-Tolidin-m-Disulfonsäure und des m-Diaminobenzidins.) *J. prakt. Chem.* 66 S. 558/75.
HÄHLE, Guajacolsulfonsäure. *J. prakt. Chem.* 65 S. 95/6.
HOHENEMSER, Notiz zur Darstellung von Anthrachryson. (Darstellung der dazu notwendigen 3.5-Disulfobenzoësäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2305/6.
JUNGHAHN, die 1.3.4-Xylidin-5 sulfonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3747/67.
MÖHLAU und HAASE, Naphtacridindisulfosäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4172/7.
TROEGER und BUDDE, arylsulfonierte Alkohole und arylsulfonierte Säuren. *J. prakt. Chem.* 66 S 130/52.
TROEGER und MEINE, Salze der m-Benzoldithiosulfonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2164/8.
WEGSCHEIDER, Veresterung von Sulfonsäuren und Sulfocarbonsäuren. (V) *Chem. Z.* 26 S. 943.

11. Verschiedene Säuren und Allgemeines; Other acids and generalities; Acides divers et généralités.

BÉHAL, acides campholénique et nitrocampholénique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 402/12.
BOUVEAULT et TÉTRY, acide pulégénique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 307/13.
FRANCESCONI e VENDITTI, costituzione degli acidi fotosantonico e isofotosantonico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 281/322.
LIEBERMANN und LINDENBAUM, Acetylierung der Cochenillesäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 2910/19.
PERKIN JUN., brazilic acid and the constitution of brazilin. *J. Chem. Soc.* 81 S. 221/34.
PICTET u. STEINMANN, Carbonsäuren des N-Phenylpyrrols. *Ber. chem. G.* 35 S. 2529/34.
PIUTTI e COMANDUCCI, acidi della „Bignonia Catalpa". (Acido catalpico.) *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 1/16.
PRÖSCHER, neue Synthese der Methylrubazonsäure. (Aus Nitrosoantipyrin und Phenylmethylpyrazolon.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1436/7.
SIMON, Cetrarsäure. *Arch. Pharm.* 240 S. 521/60.
WIDMAN, Usninsäure. (Decarbousnol; Decarbousninsäure.) (V) *Liebig's Ann.* 324 S. 139/200; *Chem. Z.* 26 S. 726.

SMITS, die racemische Natur der i-Usninsäure. *Liebig's Ann.* 325 S. 339/47.

STOBBE u. VIEWEG, Indonessigsäuren. Die γ-Phenyl-α-indonessigsäure und das γ-Phenyl-α-hydrindonacetolacton. *Ber. chem. G.* 35 S 1727/36.

WOLFF, LUDWIG, Kondensationsprodukte der Tetronsäure. (Wanderung von Methylgruppen in Benzol- und Pyridinderivaten.) *Liebig's Ann.* 322 S. 351/91.

MARIE, acide oxyisopropylhypophosphoreux. *Compt. r.* 134 S. 286/8.

MARIE, l'acide oxybenzylphosphinique. *Compt. r.* 135 S. 1118/20.

CURTIUS, Hydrazide und Azide organischer Säuren. THYSSEN, das Hydrazid der α-Thiophencarbonsäure. LEIMBACH, das Hydrazid der Brenzschleimsäure. *J. prakt. Chem.* 65 S. 1/41.

LUDLAM, preparation of mixed ketones by heating the mixed calcium salts of organic acids. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1185/93.

VON WALTHER, Reaktionsfähigkeit der Alkyloxysäuren. *J. prakt. Chem.* 65 S. 479/80.

WEGSCHEIDER, Veresterung asymmetrischer Dicarbonsäuren. (V) *Chem. Z.* 26 S. 943.

WEGSCHEIDER, Veresterung unsymmetrischer zwei- und mehrbasischer Säuren. Leitfähigkeit einiger Säuren und Estersäuren. Konstitution einiger Estersäuren. WEGSCHEIDER u. PIESEN, Veresterung der 4-Oxyphtalsäure. WEGSCHEIDER, Veresterung der Nitroterephtalsäure. WEGSCHEIDER u. FURCHT, Veresterung von Sulfosäuren und Sulfocarbonsäuren. *Mon. Chem.* 23 S. 317/68, 393/414 u. 1093/1146.

WEGSCHEIDER, Einfluß der Konstitution auf die Affinitätskonstanten organischer Säuren. *Mon. Chem.* 23 S. 287/316.

Schankgeräte; Bar fittings; Ustensiles de cave et articles pour le débit de boissons Vgl. Bier, Fässer, Flaschen und Flaschenverschlüsse.

BECKER'sche Zapflochbüchsen.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 619.

DAUMERLANG, Flaschen-Reinigungsmaschine „Ideal". (Zwei Rund-Bürsten, von denen die eine die Flasche von innen, die andere von außen bearbeitet.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 12.

VORM. ENZINGER, L. A., Flaschenspülmaschine und isobarometrischer Abfüllapparat. (Ununterbrochene Beschickung der Bürsten mit Flaschen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 27/8.

BOUCHER's Maschinen zur Flaschenfabrikation.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 18.

Scheren; Shears and shearing machines; Cisailles et machines à couper. Siehe Schneidwerkzeuge und Maschinen.

Scheinwerfer: Projectors; Projecteurs. Vgl. Beleuchtung 6a, Schiffbau 3.

BAINVILLE, le projecteur SCHUCKERT. (Se compose d'une cage en tôle, suspendue sur tourillon, qui contient le miroir, la lampe à arc et les différents appareils optiques, d'un tablier en fonte qui reçoit tous les engrenages et mécanismes nécessaires pour provoquer les mouvements de l'appareil ainsi que les frotteurs qui amènent le courant à la lampe et enfin d'un socle à billes qui supporte le tablier et dans lequel sont logés les électromoteurs.)⊞ *Electricien* 24 S. 17/21.

CROMPTON & CO. electric light projectors.* *Mar. E.* 24 S. 296/7.

The search light in photographic work.* *Sc. Am.* 86 S. 184.

ROST, Herstellung von parabolischen Reflektoren für Scheinwerfer auf elektrolytischem Wege.* *Elektrochem. Z.* 8 S 263/72.

Schiebebühnen; Travelling-platforms; Chariots transbordeurs.

Elektrisch betriebene Schiebebühne von 50000 kg Tragkraft und 7,5 m Schienenlänge. (Bewegung von Kohlenwagen von einem Gleis zum andern und auf die Bühne. Berechnung.)* *Techn. Z.* 19 S. 50/4.

DE NYS, chariot formant trottoir au droit des passages à niveau situés près des bâtiments de recettes. (Manoeuvré au moyen d'un simple treuil à tambour qui est enclenché à l'aide d'un verrou avec les barrières roulantes, de telle façon que le chariot ne peut être mis en mouvement que lorsque les barrières sont fermées.)* *Rev. chem. f.* 25, 2 S. 311/4.

HAHN, der Energiebedarf der Schiebebühnen und Drehscheiben. *El. Anz.* 19 S. 630/2.

Combination transfer table and car elevator.* *Eng. News* 48 S. 42.

Design of transfer table. (To take finished cars from a switch track which this table matches and to deliver them to the other end of the shop; combined transfer table and elevator.)* *Railr. G.* 46 S. 495.

Schiefer; Slate; Ardoise. Fehlt.

Schienen; Rails. Siehe Eisenbahnbau 1b.

Schiffbau; Ship building; Constructions navales. Vgl. Beleuchtung, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Docks, Elektrizität, Leuchttürme, Lüftung, Pumpen, Rettungswesen, Signalwesen.

1. Theoretisches (Standfestigkeit, Schiffswiderstand, Wasserverdrängung usw.) und Allgemeines.
2. Konstruktion, Bau und Ausbesserung.
3. Ausrüstung und innere Einrichtung.
4. Treib- und Steuervorrichtungen
5. Stapellauf und Probefahrten.
6. Ausgeführte Schiffe.
   a) Handelsschiffe.
   b) Kriegsschiffe.
   c) Yachten.
   d) Boote.
   e) Schiffe für Sonderzwecke und besonderer Bauart.

1. Theoretisches (Standfestigkeit, Schiffswiderstand, Wasserverdrängung usw.) und Allgemeines; Theory (stability, ship-resistance, displacement etc.) and generalities; Théory (stabilité, resistance des navires, déplacement etc.) et généralités.

KRETZSCHMAR, statisch unbestimmte Systeme im Schiffbau.* *Schiffbau* 3 S. 385/8.

TOBELL, Studie über das Gleichgewicht schwimmender Körper im allgemeinen und der Schiffe im besonderen. (Arten des Gleichgewichtes.)* *Mitth. Seew.* 30 S. 150/92.

SELLENTIN, Angriffspunkt des Auftriebes. (Aeußerung gegen HÄDICKE's unter obigem Titel erschienene Arbeit.)* *Schiffbau* 3 S. 529/31.

NORMAND, displacement and dimensions of ships. (V) *Mech. World* 31 S. 160/1.

HERNER, das Metazentrum.⊞ *Prom.* 13 S. 545/8 F.

GAREIS, Wasserwiderstand der Schiffe.* *Mitth. Seew.* 30 S. 587/629.

Einfluß der Schiffsform auf die Geschwindigkeit. *Wassersport* 20 S. 8/9 F.

CHAIGNEAU, déformation et résistance des coques de navires soumises à des efforts statiques et des actions dynamiques.* *Rev. techn.* 23 S. 54/8 F.

SCHÜTTE, Einfluß der Schlingerkiele auf den Widerstand und die Rollbewegung der Schiffe in ruhigem Wasser. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1867/8.

CHAIGNEAU, résistance des carènes. (Résistance par rencontre; — de frottement; — due au remous; — de formation de vagues.) *Rev. techn.* 23 S. 246/8.

CHAIGNEAU, roulis sur houle. (Déformation et

résistance des coques de navires soumises à des efforts statiques et des actions dynamiques. Navire en marche sur mer houleuse.)* *Rev. techn.* 23 S. 166/72.

VAN GELDER, Versuche mit einem Schraubendampfer hinsichtlich des Widerstandes im freien Wasser.* *Schiffbau* 4 S. 257/61 F.

SWEET, some important phases of canal navigation, illustrated by recent experiments in Germany. (Contribution of HAACK's experiments to the knowledge of the negative velocities produced in canal navigation.) (V)* *Trans. Am. Eng.* 47 S. 435/44.

HUNTER, negative slip. (Erklärung der Erscheinung. Verschiedene Aeußerungen.) *Engng.* 73 S. 585, 743.

NORMAND, la cavitation dans les navires à hélices. (Theoretisch.)* *Compt. r.* 135 S. 662/6; *Rev. ind.* 33 S. 442/3.

RUSSO, the navipendulum method of experiment. (Experiments, as applied to some warships of different classes. The apparatus contains a kind of pendulum which is composed of a heavy rod and two weights, one near each end.) (V)▣ *Engng.* 73 S. 520/4; *Sc. Am.* 87 S. 374/5; *Schiffbau* 3 S. 859/61 F.

ORBANOWSKI und ROTHE, graphische Ermittelung von Schottkurven. (Bestimmung der statischen Gleichgewichtslagen der Schiffe nach BAUER.)* *Schiffbau* 3 S. 425/31 F.

Stresses on ship's plates. (Attempt to generalise some of the results already obtained; curve of tensions and deflections.) (V)* *Engng.* 73 S. 390/2.

BOOBNOFF, Beanspruchung der Schiffsboden-Beplattung durch den äußeren Wasserdruck. (Mechanische und mathematische Ableitung.) (V) (A) *Schiffbau* 3 S. 765/6.

FLAMM, Wirtschaftlichkeit in der Konstruktion moderner Schiffe. *Prom.* 13 S. 113/9 F.

Influence de la jauge et des règlements sur la forme et la construction des yachts de course. (Rapport au congrès de l'Association Internationale de la marine.) *Yacht* 25 S. 578/80.

BERTRAND, la jauge et les séries extra-réglementaires.* *Yacht* 25 S. 555/6.

Modification des bateaux de course à propos de la formule de 1899. *Yacht* 25 S. 519/21.

KRIR, règle pour le jaugeage des bateaux.* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 236/40.

Einheitsjacht des Norddeutschen Regatta-Vereins. Konstrukteur Max OERTZ.* *Wassersport* 20 S. 578/9.

Die neue amerikanische Meßformel. *Wassersport* 20 S. 650/2 F.

GEARE, from raft to steamship. (a)▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21953/4.

CHASTON, ballasting of modern tramp steamers. (V)* *Eng. Gas.* 16 S. 16/7 F.

ROBINSON, the economy of large ships. *Eng. Gas.* 16 S. 266/7.

2. Konstruktion, Bau und Ausbesserung; Construction and reparation; Construction et réparation.

SCHRÖDTER, Eisenindustrie und Schiffbau in Deutschland. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 931/2.

FLAMM, Entwickelung der Abteilung für Schiff- und Schiffsmaschinenbau an der Königlichen technischen Hochschule zu Berlin.* *Schiffbau* 3 S. 266/74.

WILDA, Grundlagen des modernen Schiffsmaschinenbaues. (Vorschläge zur Vermeidung oder Verminderung der Vibrationen von SCHLICK, YARROW, TWEEDY und NORMAND.)* *Masch. Constr.* 35 S. 101/3.

WEYER, Ueberblick über die Düsseldorfer Ausstellung und ihre maritim-technische Beschickung.* *Mar. Rundsch.* 13 S. 573/9 F.

Die Schiffbauindustrie auf der Ausstellung in Düsseldorf. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 933/4.

Développement de la construction navale aux Etats Unis. (Cales avec grues à chariot pour un chantier lacustre de la Welmann-Seaver Eng. Co.; cale couverte avec grues à chariot; étau universel.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 187/92.

Die Entwicklung des amerikanischen Schiffsbaues im letzten Jahrzehnt. (a)▣ *Stahl.* 22 S. 30/5.

SCHROMM, die schiffbau-technische Versuchsstation des norddeutschen Lloyd in Bremerhaven. (Schleppwagen.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 710/3

A comparison of specifications for shipbuilding material.* *Iron & Coal* 64 S. 1448/9.

SACHSENBERG, Material und Werkzeuge für den Schiffbau auf der Düsseldorfer Ausstellung. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 932/3.

TAPPENDEN, building a stern frame. (An ordinary L-shaped frame.)▣ *Iron A.* 69, 20/3 S. 6/7; *Mech. World* 31 S. 258.

Krupp'sche Schiffssteven auf der Düsseldorfer Ausstellung. (Verladegerüst auf zwei Eisenbahnwagen.)* *Schiffbau* 4 S. 1/3.

DUNN, the arrangement and equipment of shipbuilding works.▣ *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 555/93.

Des peintures employées pour protéger les coques de navires en fer. *Rev. ind.* 33 S. 167/8.

Comment on peut protéger les coques de navires en fer. *Rev. techn.* 23 S. 69/70.

Schiffswerft der Firma Cäsar Wollheim in Kosel bei Breslau. *Schiffbau* 4 S. 241/3.

Werkstatt zur Bearbeitung schwerer Maschinen- und Schiffsteile von KRUPP.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1014/6.

RADUNZ, überdachte Hellinge.* *Techn. Z.* 19 S. 317/8.

Neubau des Hellings auf der Königl. Schiffswerft in Magdeburg.▣ *CBl. Bauv.* 22 S. 418/20.

RADUNZ, Hellinggerüste der „Vulkan"-Werft in Stettin. (Eisenbau: Säulen mit Querträgern, die zugleich zur Aufnahme der Kranbahnen dienen.)* *Techn. Z.* 19 S. 603/4.

Werft der Palmer Shipbuilding & Iron Co. in Yarrow. (Elektrischer Betrieb statt des früheren Dampfbetriebes mit ausgedehntem Rohrnetz.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 212/3.

SWAN & HUNTER's shipyard.* *Engng.* 74 S. 169/73.

HALE & MORSE, New-York-Shipbuilding Co. (Gebäude; Abdampfheizung; Registrierung und Bezeichnung der einzelnen Bauteile.)* *Schiffbau* 3 S. 310/5.

Material-Transport-Anlage der Eastern Shipbuilding Co. New London, U.-S. A.* *Schiffbau* 3 S. 801/3.

PHILIPPE, nouvelles cales de radoub du port de Kiel. (Caisson; écluses et vannes; dispositif d'échappement d'air; écluse des puits à béton; suspension de la cloche.)▣ *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 65/72.

STILEMAN, Barrow docks and approaches by land and sea.▣ *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 595/605.

Fore River ship building shed. (Steel work; longitudinal lattice girders.)* *Eng. Rec.* 46 S. 85

The North German Lloyd pier-sheds, Hoboken. Ill. (Barge and tail tower for building foundations; traveler for erecting pier-sheds.) *Eng. Rec.* 46 S. 8/9 F.

SACHSENBERG, materials and machine tools for shipbuilding at the Düsseldorf exhibition. (A)▣ *Mar. E.* 24 S. 323/32.

Plans d'aménagements et de voilure d'un projet de cruiser à moteur.* *Yacht* 25 S. 617/8.

Repairing of the steamship „Etruria".* *Eng.* 93 S. 558/9.

HIBBS, repairs to the battleship „Oregon" at the Puget Sound navy yard.* *Eng. News* 47 S. 206/7.

Repair of the torpedo-boat destroyer „Salmon". ▣ *Engng.* 73 S. 368/9.

LOW, repairing a propeller shaft.* *Eng.* 94 S. 404.

SHEPHERD, repairing a tunnel shaft at sea. (The fracture was made solid with wedges of steel and the remaining crevices filled with Parson's white brass; sleeve placed over the fracture.)* *Engng.* 73 S. 195.

3. Ausrüstung und innere Einrichtung; Appliances, internal installations; Equipment, installations intérieures.

Vgl. Scheinwerfer.

DOERR, safety bulkhead door system.* *Am. Mach.* 25 S. 125.

SAUTTER-HARLÉ, systèmes pour la commande des portes des cloisons étanches au moyen de l'électricité. (a) ▣ *Eclair. él.* 33 S. 403/9.

SELLENTIN, Festigkeit von Lademasten. (Kreisförmiges —; elliptisches Kraftfeld; Einfluß von Pardunen und Stengestangen.)* *Schiffbau* 3 S. 933/8 F.

Les espars creux en bois. *Yacht* 25 S. 53/4.

Dining salon.* *Builder* 82 S. 639.

Ventilation der Tankdampfer. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 16 S. 8/9.

WILDA, Grundlagen des modernen Schiffsmaschinenbaues. (Mechanische Wirkungsweise.)* *Masch. Constr.* 35 S. 92/4 F.

DALBY, Vergleich von fünf Maschinentypen in Bezug auf ihre Trägheitskraft und -Momente, ihre Gewichtszunahme infolge Hinzufügung von Gegengewichten und die Aenderung der Drehmomente auf ihre Kurbelwellen. („Tripletyp"; „Terrible"-Typ; „Powerfull"-Typ; abgeänderter „Innisfallen"-Typ; „Ausbalanzierter Typ" nach der Yarrow-Schlick-Tweedy-Methode. Diagramm.) (V)* *Schiffbau* 4 S. 61/4 F; *Engng.* 74 S. 59/62.

GÜMBEL, torsional vibrations of shafts. (V)* *Engng.* 73 S. 472/5.

DUNKERLEY, Spannungswirkungen auf die verschiedenen Teile einer Kurbelwelle, an einem wirklichen Fall einer Vierkurbel Schiffswelle beleuchtet. (Versuch.) (V)* *Schiffbau* 4 S. 223/7 F. *Engng.* 73 S. 426/8 F.

LIST, marine crankshafts from nickel steel.* *Eng. Gas.* 16 S. 173.

ROESLER, Beitrag zur Beurteilung der Leergangsarbeit großer Schiffsmaschinen.* *Mitth. Seew.* 30 S. 97/102.

Normal-Maschinen für die Beiboote der nordamerikanischen Marine.* *Schiffbau* 3 S. 633/8.

MISCH, Klein-Schiffbau. (Werft HOLTZ in Harburg a. d. E.; Kesselsysteme; Dampfsammler auf dem Dom; Holzfeuerung für Wasserrohrkessel mit Fieldröhren; einzylindrige Hochdruckmaschine; zweikurbelige Verbundmaschine; Dreifach-Expansionsmaschine; Dampfboote und Schiffe mit gewöhnlichen Schrauben; flachgehende Flußdampfer; Motor-Boote; elektrische Boote; Schiffs- und Küstenrettungsboote.) (a)* *Schiffsbau* 3 S. 305/10 F.

Geschmiedete Bestandteile der Schiffsdampfmaschinen. (Vorzüge des Flußeisens vor dem Schmiedeeisen; Nickelzusatz zum Flußeisen.) *Mitth. Seew.* 30 S. 85/97.

Patent LEUX. Anordnung der Betriebskessel für die Propeller bei Schiffen. (Aufstellung in zwei Stockwerken; Stabilitätsberechnung.)* *Schiffbau* 4 S. 93/100 F.

DYSON, water-tube boiler installations of the world's navies. *J. Nav. Eng.* 14 S. 493/509.

KÖHN v. JASKI, the water-tube boiler question in the German Navy. *J. Nav. Eng.* 14 S. 74/120.

BENETSCH, die Kessel der Großherzoglichen Dampfyacht „Lensahn", System SCHÜTTE. (Vergleich zwischen einem Zylinderkessel mit rückkehrender Flamme und einem SCHÜTTE-Kessel; dreizylindrige dreifache Expansionsmaschinen.)* *Schiffbau* 3 S. 274/9 F.

First oil-burning steamship built in the United States. *Sc. Am.* 87 S. 36.

FLANNERY, Oelheizung in der Schiffahrt. *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 18 S. 5/8.

ORDE, liquid fuel for steamships. (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 122/4; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22400/4 F; *Eng. Gas.* 16 S. 199/203; *Engng.* 74 S. 158/61.

Triple expansion engines of the twin-screw steamer „Arundel." ▣ *Eng.* 93 S. 340.

Triple-expansion engines of the torpedoboat destroyer „Shirakumo."* *Engng.* 73 S. 310.

YARROW & CO.'s latest record. (Engines of the torpedo boat destroyer „Mode.")* *Mar. E.* 24 S. 246/8.

Single screw engines for a Turkish war vessel. *Mech. World* 32 S. 114/5.

PERKINS, marine steam turbines. ▣ *Sc. Am.* 87 S. 36.

REYNER, les turbines à vapeur appliquées à la navigation.* *Vie sc.* 1902 S. 141/2.

Turbine engines for passenger ships. Notes on the „King Edward." (a) ▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21956/8.

FRAHM, neue Untersuchungen über die dynamischen Vorgänge in den Wellenleitungen von Schiffsmaschinen mit besonderer Berücksichtigung der Resonanzschwingungen. (Versuchseinrichtung; Einrichtung zum Aufzeichnen der Wellenschwingungen).* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 797/803 F.

DIXON, walking-beam counterbalance for turning launch crank pins.* *J. Nav. Eng.* 14 S. 527/39.

KRETZSCHMAR, Festigkeit von Wellentunneln. (Beanspruchung durch eine Einzellast; allseitige Beanspruchung durch Wasserdruck.)* *Schiffbau* 4 S. 40/54 F.

Pumpenleistungen an Bord eines Doppelschrauben-Seedampfers. *Techn. Z.* 19 S. 18/9; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 155/6.

Applications mécaniques de l'électricité. (a) ▣ *Eclair. él.* 33 S. 364/70.

Elektrische Anlage des Schiffes „Habsburg."* *Mitth. Seew.* 30 S. 770/80

KERR, appareil électrique à empêcher l'emballement des machines marines. *Eclair. él.* 33 S. 409/10.

STIEGHORST, Beitrag zur Konstruktion von Bootskränen.* *Schiffbau* 4 S. 206/11 F.

Der WELIN'sche Boots-Quadrant-Davit. (Versuche.) (V)* *Hansa* 39 S. 222/4; *Mar. E.* 24 S. 261/4.

The WELIN boat-lowering gear. (Each of the davit arms which carry the boat is pivoted on a nut which rides on a screw and is traversed by a guide-rod.)* *Engng.* 73 S. 227.

4. Treib- und Steuervorrichtungen; Propellers and stearing apparatus; Propulseurs et gouvernails.

FRAHM with BLOHM & VOSS, dynamical action in shafting of marine engines, with special reference to synchronous torsional vibrations.* *J. Nav. Eng.* 14 S. 721/72.

GÜMBEL, torsional vibrations of shafts. *J. Nav. Eng.* 14 S. 432/47.

Making drawings and patterns for screw propellers. (Gluing-up board.)* *Am. Mach.* 25 S. 530/1.

SELLENTIN, der ZEISE-Propeller. (Die Steigung wächst vom Umfange aus nach der Nabe zu bis ∞, während die projizierte Flügelfläche einen erheblich kleineren Bruchteil der Schraubenkreisfläche ausmacht, als gebräuchlich; Versuche; Gleichgewichtsbedingungen für das die Schraube durchströmende Wasser; Ableitung der Durchflußgeschwindigkeiten; Berücksichtigung der endlichen Flügelbreiten)* *Schiffbau* 3 S. 753/9F.

DURUPT, système d'hélice à ailes réversibles. (Appareil de MARQUE.) (V) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 42/4; *Sc. Am.* 87 S. 374.

Motoryachten. (Universalpropeller wird an zwei schmale Latten, welche die Vibration ableiten, quer über der Yacht gelascht; die Steuerung geschieht durch die Schraube.) *Central-Z.* 23 S. 200.

TYFE, the application of turbine propulsion to passenger vessels. (a)* *Sc. Am.* 87 S. 396/7.

Causes of breakage of propeller shafts. (Poor material; unforeseen straining.)* *Mech. World* 31 S. 110/1.

Patent hydraulic propeller-starter. (Starting propellers from their shafts.) *Mar. E.* 23 S. 501.

Accouplement flexible pour arbres d'hélice. (Système VERITY. La bride de chacune de deux parties présente quatre secteurs en saillie, qui s'engagent entre les secteurs correspondents de l'autre bride.) *Rev. ind.* 33 S. 155/6; *Mech. World* 31 S. 210; *Masch. Constr.* 35 S. 146.

BADENHAUSEN, tail shafting for marine engines.* *Mech. World.* 32 S. 87/8.

YOUNGER, improvements in propeller shaft bearings. (Results from steamers built in the last seven years.)* *Eng. Gas.* 16 S. 91/3; *Engng.* 73 S. 439/42; *Eng.* 93 S. 321/2.

Wilcoxpropeller shaft bearings. (Aeußerung zu Younger's Vortrag S. 439/42 und Beschreibung einer Anordnung von VICKERS) (Pat.)* *Engng.* 73 S. 518; *Wschr. Baud.* 8 S. 551.

BUCHANAN, burning brass tips on cast iron propellers. (Method of foundry.) (Pat.)* *Foundry* 21 S. 22/3.

VOGT, gouvernail propulseur pendulaire.▣ *Nat., La.* 30, 2 S. 241/3.

Steering gear for yachts.* *Mar. E.* 24 S. 50/1.

LOUD, steering gear of the yacht „Meteor."* *Eng. News* 47 S. 179.

HARFIELD's patent compensating steam and hand steering gear for ships.* *Mar. E.* 23 S. 385/7.

Steering gear for twin-screw steamers. (To render unnecessary the use of steam steering gear under ordinary sea conditions)* *Eng.* 93 S. 440.

DE MICHELE, the Michele steering gear. (For twin screw steam ships. The tiller is split in halves.) (Pat.)* *Engng.* 73 S. 539; *Mar. E.* 24 S. 94/6.

DAY, electrical steering gear. (A motor geared to the rudder and supplied with current from a generator having two field windings and wound in opposite directions and two rheostats and controlling the supply of current to the field windings, rheostat being controllable by the steering wheel and being mechanically connected to the motor.)▣ *West. Electr.* 31 S. 272.

FISKE, la commande électrique de gouvernails; exploitée par la Western Electric Co.▣ *Eclair. él.* 33 S. 409.

SIEMENS BROS. & CO., an electric steering gear. (a)▣ *Electr.* 50 S. 303/5.

5. Stapellauf und Probefahrten; Launch and trials; Lancement et essais. Vgl. Dampfmaschinen.

Einiges über den Stapellauf unserer Schiffe.* *Uhland's I. R.* 16 S. 5/6.

Launches and trial trips.* *Eng. Gas.* 16 S. 94/5F.

FAWCETT, broadside launchings. (Side launch of torpedo-boat destroyer „Decatur"; side launch of steamship „Indiana.")* *Sc. Am.* 86 S. 254.

Launch of the first seven-masted steel schoner.* *Sc. Am.* 87 S. 87.

Der Stapellauf des Doppelschrauben-Schnelldampfers „Kaiser Wilhelm II." (Wasserdichte Schott-Türen mit DÖRR'scher Schließvorrichtung; elektrische Beleuchtung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1213/4; *Gén. civ.* 42 S. 17/20.

Mise à l'eau d'un steamer sur le Lac Titicaca.* *Rev. techn.* 23 S. 332/3.

The „Leviathan's" steam trials. *Eng. Gas.* 16 S. 139/40.

Trial trip of the screw steamer „Mercedes". *Eng. Gas.* 16 S. 53.

Stapelläufe der Kriegsmarinen im Jahre 1901. *Dingl. J.* 317 S. 53/6.

Lancement latéral des torpilleurs et contre-torpilleurs * *Gén. civ.* 40 S. 253.

Unsere „Kleinen Kreuzer" und die Probefahrtsergebnisse S. M. S. „Nymphe" und „Amazone."* *Schiffbau* 3 S. 889/93.

Beschreibung und Probefahrtsergebnisse des russischen Kreuzers „Nowik".* *Mar. Rundsch.* 13 S. 103/5.

TAYLOR, D. W., progressive Versuchsfahrten mit Schlachtschiffen der Vereinigten Staaten. (Beobachtungs- und Meßverfahren.) (V) (A)* *Schiffbau* 3 S. 759/63; *J. Nav. Eng.* 14 S. 181/95.

KAEMMERLING, contract trial of torpedo boat Nr. 28, the „de Long." *J. Nav. Eng.* 14 S. 825/44.

MORGAN, contract trials of torpedo-boat destroyers „Paul Jones", „Perry„ and „Preble".* *J. Nav Eng.* 14 S. 773/813.

MORITZ, contract speed trial of the U. S. torpedo boat „Wilkes". *J. Nav. Eng.* 14 S. 856/65.

WEBSTER, contract trial of the torpedo-boat destroyer „Decatur".* *J. Nav. Eng.* 14 S. 57/73.

6. Ausgeführte Schiffe; Ships constructed; Bateaux exécutés. Vgl. Bagger, Dampfmaschinen.

a) Handelsschiffe; Merchant ships; Bateaux de commerce.

α) Dampfschiffe; Steamers; Bateaux à vapeur.

Vapeurs et voiliers. *Rev. techn.* 23 S. 203.

FAWCETT, new ore-carrying vessels. *Eng. min.* 73 S. 21/3.

Single deck cargo steamer. (Steam collier.)* *Eng.* 93 S. 9.

SWAN & HUNTER, the „August Belmont" coal ship.* *Eng.* 93 S. 580; *Yacht* 25 S. 319.

Le vapeur charbonnier „Mercedes." (Machines situées à l'arrière, huit grands mâts de charge, entés à pivot et à coulisse dans les mâtereaux au-dessus du pont; transporteurs TEMPERLEY.)* *Yacht* 25 S. 76/7; *Eng.* 93 S. 40/60.

MORRIS, a review by decades of American deep-water steamers in the Atlantic coastwise service.▣ *Railr. G.* 46 S. 637/41.

Verbesserungen an Dampfern zur Befahrung seichter Flußläufe.* *Mitth. Seew.* 30 S. 907/11.

Shallow draught steamer.* *Eng* 94 S. 190.

YARROW & CO., light draught steamer for inland navigation.* *Engng.* 74 S. 254; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22464/5.

Turbine passenger steamers. *Eng.* 93 S. 534.

Le steamer à turbine „Queen-Alexandra".* *Yacht* 25 S. 462; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1130. *Engng.* 74 S. 372/5.

Launch with DAIMLER motor for the British War Office.* *Engng.* 73 S. 678.

First oil-burning steamship built in the United States. *Sc. Am.* 87 S. 36.

A.-G. NEPTUN, Doppelschraubendampfer „Amur". (Umsteuermaschine.) [B] *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1565/8.

Der Postdampfer „Blücher" der Hamburg-Amerika-Linie. [B] *Uhland's I. R.* 16 S. 131/2.

Doppelschraubendampfer „Bremen." (Räume für die Fahrgäste.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 95/6.

Doppelschrauben - Schnelldampfer „Kaiser Wilhelm II." (a) [B] *Stahl.* 22 S. 917/21; *Engng.* 74 S. 204/7 F.; *Eng. News* 48 S. 241/2; *Prom.* 14 S. 7/12 F.

Der neue deutsche Schnelldampfer „Kronprinz Wilhelm." (Vergleich der Verhältnisse von „Kaiser Wilhelm der Große", „Deutschland", „Kronprinz Wilhelm", „Oceanic".)* *Ann. Gew.* 50 S. 20/2.

Der Reichspostdampfer „Kurfürst" der Deutsch-Ostafrika-Linie. *Dingl. J.* 317 S. 435/6.

BUCHSBAUM, Reichspostdampfer „Kurfürst". (Säle; Maschinenanlage.) [B] *Schiffbau* 3 S. 617/24 F.

Reichspostdampfer „Neckar". (Winde, Ankerspill, Doppelenderkessel, Hauptmaschinen, Schraube, Kreiselpumpe, Dynamo, Zellendoppelboden, Pink-Wasserballastbehälter; Stahlverdecke.) [B] *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1/8; *Uhland's I. R.* 16 S. 61/2.

Schraubendampfer „Sithonia". (Hauptabmessungen, Anordnung der Räume, Ausrüstung.) [B] *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 513/7.

Expreßdampfer „Therapia".* *Uhland's I. R.* 16 S. 225/6.

Cross-channel passenger steamship services. (a)* *Eng.* 93 S. 180/2 F.

VERRIER, vapeur fluvial à roues le „Borgnis-Desbordes". (Notes sur la construction et résultats des expériences à Greenock.) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 325/35.

SWAN & HUNTER, Cunard liner „Carpathia".* *Eng.* 94 S. 157.

Le „Cedric", le plus grand paquebot existant.* *Yacht* 25 S. 534/5.

The twin-screw steamer „Hanoverian." (Of the combined cargo and passenger type.)* *Engng.* 74 S. 572.

Orient liner „Orontes". (Launching cradle; balanced rudder.)* *Eng.* 93 S. 494.

Le steamer à turret deck „Poplar Branch".* *Yacht* 25 S. 557.

The twin-screw steamers „Winifred" and „Sybil".* *Engng.* 73 S. 808/10.

Pilot steamer for Port Philip harbour. [B] *Engng.* 73 S. 846.

La „Lorraine" und „la Savoie." (Hauptabmessungen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 33.

New liners of the French General Transatlantic Co.* *Engng.* 73 S. 342.

MALLORY, the Pacific mail steamship „Korea".* *J. Nav. Eng.* 14 S. 379/95.

Nouvelles formes des oeuvres mortes d'un paquebot.* *Gén. civ.* 40 S. 196.

β) Segelschiffe; Sailing vessels; Bateaux à voiles. Vgl. 6c.

Vapeurs et voiliers. *Rev. techn.* 23 S. 20/3.

RADUNZ, Segelschiffahrt und moderne Segelschiffe. [B] *Prom.* 14 S. 113/9.

JONES, the seven-masted schooner — in general and in detail. (The „Lawson" can carry a cargo of 8,000 tons of coal.) [B] *Eng. News* 48 S. 374/7.

REYNER, un voilier en acier à sept mâts.* *Vie sc.* 1902 S. 61/2.

Das größte Segelschiff der Gegenwart. (Fünfmastiges Vollschiff „Preußen" auf der Werft von Tecklenborg erbaut.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 175/6; *Polyt. CBl.* 63 S. 57/8.

Schulschiff „Großherzogin Elisabeth". (Abmessungen; Ausrüstung.)* *Schiffbau* 3 S. 345/50; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 618/20.

b) Kriegsschiffe; Battle ships; Navires de combat.

α) Allgemeines; Generalities; Généralités.

POULEUR, la marine militaire. (Théorie et construction du navire; caractéristiques du navire de guerre; types spéciaux de la flotte de guerre.) (a) [B] *Rev. univ.* 3, 57 S. 129/99.

SIGNOR, new type of battleship. (Features of design.)* *Proc. Nav. Inst.* 28 S. 1/20.

ELLICOTT, taktische Grundsätze beim Bau von Kriegsschiffen. (Panzerkreuzer; geschützte Kreuzer; Kanonenboote; Küstenverteidiger; Hilfsschiffe.) *Mitth. Seew.* 30 S. 521/34.

MELVILLE, naval engineering advance, its influence upon sea power. (V) *Am. Mach.* 25 S. 1572/5.

BENOIT, Verwendung elektrischer Energie an Bord unserer Kriegsschiffe. (Einrichtungen zum Schwenken der Geschütztürme; Scheinwerfer.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 538/39.

GARDNER, an ingenious weapon for destroying submarine boats. (Application of the transmission of ether waves.) *Sc. Am.* 87 S. 5.

DE CHASSELOUP-LAUBAT, les marines de guerre modernes. [B] *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 230/62.

Entwicklung der Kriegsmarine der Vereinigten Staaten von Nordamerika.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 249/50.

Fortschritte in der Entwicklung des Schiffspanzers und der Marine-Artillerie im Jahre 1900. (Fortschritte im Panzerungswesen; Versuchsergebnisse harveysierter Nickelstahlplatten von SCHNEIDER; nach KRUPP zementierte Panzerplatten; Lafettierungen; Schußpräzision und Feuerschnelligkeit; Turmlafette.)* *Mitth. Seew.* 30 S. 193/226.

O'NEIL, development of the armor in the United States. *Eng. News* 48 S. 486/8.

The recent Belleisle experiment.* *Eng.* 94 S. 133.

JANE, die zweite Beschießung des „Belleisle".* *Mitth. Seew.* 30 S. 798/891.

Remarkable action in the naval war game. (Doing with cruisers in a fleet action.)* *Eng.* 94 S. 400.

Die erste Seeschlacht zwischen Panzerschiffen und Unterseebooten. (Manöver auf der Rhede von Cherbourg.) *Dingl. J.* 317 S. 115/6.

Rußlands Kriegsflotte zu Anfang des Jahres 1902. *Dingl. J.* 317 S. 175/8.

The United States batle ships „Connecticut" and „Louisiana". (a) [B] *Iron A.* 70, 27/11 S. 15/8.

Die Seeschlacht bei Lepanto. (a) [B] *Mitth. Seew.* 30 S. 1/78.

β) Panzerschiffe; Iron clads; Cuirassés.

The new German battleship „H" (Avoidance of placing secondary guns under the big guns forward; extension of the walls of the main-deck battery; has a cellular belt over the main deck.)* *Eng.* 94 S. 594/5.

Le „Kaiser-Barbarossa."* *Yacht* 25 S. 79/80.

German battleship, „Kaiser Wilhelm II." (Hauptabmessungen.) *Eng. Gaz.* 16 S. 147.

Linienschiff „Wettin." [B] *Mitth. Seew.* 30 S. 1014/5.

German first-class battleship „Zaehringen." *Eng.* 94 S. 83.

The Austrian battleship „Babenburg".* *Eng.* 94 S. 447.

Oesterreichisches Schlachtschiff A (Ersatz „Loudon"). (Hauptangaben.)* *Schiffbau* 3 S. 367/9.

H. M. s. „Duncan." (Bracketed frame system with wing passages on each side for carrying coal; has a double bottom amidships with watertight

flats at the ends of the vessel; armour of Krupp cemented steel; twin-screws, triple expansion engines; principal dimensions.) * *Eng. Gaz.* 16 S. 106.

H. M. s. „Empress of India". (Hauptabmessungen.) * *Eng. Gaz.* 16 S. 163.

ROBERD, le cuirassé anglais „Implacable." * *Yacht* 25 S. 42/3.

Cuirassé anglais „London." * *Yacht* 25 S. 66/7.

Das englische Schlachtschiff 1. Kl. „Queen". * *Mitth. Seew.* 30 S. 392/8; *Schiffbau* 3 S. 544; *Eng.* 93 S. 242.

French reconstructed battleship „Courbet". * *Eng.* 93 S. 353.

The French first-class battleship „Gaulois". *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22453.

The battleship „Montagu". * *Eng. Gaz.* 16 S. 225.

French coast defence battleship „Requin". * *Eng.* 93 S. 292.

Le cuirassé d'escadre „Saint-Louis". * *Yacht* 25 S. 499.

Le cuirassé d'escadre le „Suffren". * *Yacht* 25 S. 606; *Eng.* 93 S. 465.

PLUMERT, das italienische Schlachtschiff 2. Kl. „Varese" vom hygienischen Standpunkte betrachtet. *Mitth. Seew.* 30 S. 451/72.

Schlachtschiff „Peresojet". ▣ *Mitth. Seew.* 30 S. 496/9.

Le cuirassé russe „Pobieda". (Cuirasse complète à la flottaison; doublé de bois et cuivre, construit en vue du passage du Canal de Suez.) * *Yacht* 25 S. 210/1; *Eng. Gaz.* 16 S. 178.

Schlachtschiff „Retvitzan". * *Schiffbau* 3 S. 285.

„Knjaz Suwaroff". * *Schiffbau* 4 S. 68/9.

U. S. battleships „Connecticut" and „Louisiana". * *Eng.* 94 S. 207.

The launch of the battleship „Missouri". ▣ *Sc. Am.* 86 S. 20.

Le cuirassé américain „Wisconsin", de 12,320 tx de déplacement. * *Yacht* 25 S. 19.

ROBERD, le cuirassé japonais „Mikasa". (Flottaison par une ceinture en acier cémenté; tourelles placées sur le pont supérieur; l'appareil moteur se compose de deux machines à triple expansion.) * *Yacht* 25 S. 88/9; *Engng.* 73 S. 180/1.

γ) Kreuzer; Cruisers; Croiseurs.

Die GERMANIAWERFT auf der Düsseldorfer Ausstellung. ▣ *Uhland's I. R.* 16 S. 201/2.

Unsere „Kleinen Kreuzer" und die Probefahrtsergebnisse S. M. S. „Nymphe" und „Amazone". * *Schiffbau* 3 S. 889/93.

INCH, German cruiser „Vineta". * *J. Nav. Eng.* 14 S. 212/21.

H. M. first-class cruiser „Bedford". * *Eng.* 93 S. 515.

Armoured cruiser „Good Hope". ▣ *Engng.* 73 S. 286/8; *Eng. Gaz.* 16 S. 279.

H. M. cruiser „Lancaster". („Monmouth" class.) ▣ *Eng.* 93 S. 341.

H. M. s. first-class armoured cruiser „Leviathan". * *Eng.* 93 S. 415.

Le cuirassé d'escadre „la République", de 14.927 tx. * *Yacht* 25 S. 450/1; *Eng.* 94 S. 255/6; *Eng. Gaz.* 16 S. 219.

Bâtiment école des aspirants, le „Duguay-Trouin". * *Yacht* 25 S. 150/1.

Croiseur-cuirassé le „Gueydon" de 9,500 tx de déplacement. * *Yacht* 25 S. 570.

„Jeanne d'Arc". (Hauptabmessungen.) * *Eng. Gaz.* 16 S. 154.

Croiseur de station „Jurien de la Gravière.) * *Yacht* 25 S. 535.

The French armoured cruiser „Kleber". ▣ *Eng.* 94 S. 332; *Yacht* 25 S. 474/5.

Le croiseur cuirassé de 6,500 tonneaux le „Vettor-Pisani". (Artillerie à tir rapide.) (N) * *Yacht* 25 S. 103.

Der russische Kreuzer I. Klasse „Askold". (Lüftung durch elektrisch betriebene Flügelräder; Wasserrohrkessel nach SCHULZ; Rudermaschine; Probefahrten.) ▣ *Schiffbau* 3 S. 665/73; *Eng.* 94 S. 10.

Croiseur cuirassé Russe le „Bayan." * *Yacht* 25 S. 522.

Der geschützte Kreuzer „Bogatyr". (Aufstellung, bei der vier Geschütze paarweise in je einem Drehturm auf Poop und Back, vier andere in Kasematten und die letzten vier Geschütze hinter Schilden aufgestellt sind; kleinere nur durch Schilde geschützte Geschütze; Schießbedarfsaufzug; NORMAND-Wasserrohrkessel.) (a) ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1761/69.

Kreuzer „Nowik". * *Mitth. Seew.* 30 S. 307/9; *Yacht* 25 S. 618.

U. S. armoured cruisers „Tennessee" and „Washington". ▣ *Eng.* 94 S. 468.

Le croiseur colombien „Almirante-Lezo". * *Yacht* 25 S. 248/9.

Panzerdeckkreuzer „Hai-Tschi". * *Mitth. Seew.* 30 S. 750/2.

Japanese cruisers „Nlitaka" and „Tsushima". ▣ *Eng.* 93 S. 85.

δ) Kanonenboote; Gunboats; Canonnières.

Das Kanonenboot „Panther". *El. Rundsch.* 19 S. 224.

ε) Torpedoboote und Torpedobootjäger; Torpedo-boats and torpedo-boats destroyers; Torpilleurs et contre-torpilleurs.

Vgl. Torpedos.

V. KOUDELKA, Torpedoboote für den Meldedienst und in Zuteilung beim Geschwader. *Mitth. Seew.* 30 S. 79/85.

Das Depeschenboot „Sleipner". *El. Rundsch.* 19 S. 224.

The „Bullfinch" disaster. (Breaking of the connecting rod.) * *Eng.* 94 S. 439/40.

Neue amerikanische Torpedoboote. („Shubrick" und „Thornton"; „Bagley", „Barney" u. „Biddle".) * *Schiffbau* 3 S. 536/41.

YARROW & CO.'s latest record. (Engines of the torpedo boat destroyer „Mode".) * *Mar. E.* 24 S. 246/8; *Engng.* 74 S. 368/71 F.

BARNABY, torpedo-boat destroyers. (Construction.) (V) *J. Nav. Eng.* 14 S. 396/408; *Schiffbau* 3 S. 764/5.

Le destroyer américain „Perry". * *Yacht* 25 S. 30.

Torpedo boat destroyers for the Japanese navy. (Record of the six measured mile runs.) *Eng.* 93 S. 160.

BAIRD, submarine torpedo boats. (Construction, management.) * *J. Nav. Eng.* 14 S. 845/55.

DARY, torpilleurs sous-marins. *Electricien* 24 S. 213/5.

VEITH, Unterseeboote. (Untersuchungen von HOVGAARD.) (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 576.

LE ROLL, Tauchboote und Unterseeboote. *Mitth. Seew.* 30 S. 998/1001.

Les sous-marins anglais. * *Yacht* 25 S. 433/4.

Submarine boats. (Abstract of report of the proceedings before the House of Representatives of the United States.) *Engng.* 74 S. 313/4.

Submarine boats in the United States. *Eng.* 94 S. 582.

REYNER, les nouveaux sous-marins de la marine américaine. * *Vie sc.* 1902 S. 161/2.

GARDNER, Waffe zur Zerstörung von Unterseebooten. (Unterseeboot, welches mittels drahtloser Telegraphie von einem Fixpunkte z. B.

dem Oberdeck eines Schlachtschiffes aus gelenkt wird.) *Mitth. Seew.* 30 S. 834/5.

La vision dans les bateaux sous-marins et les submersibles. (Lunettes de DRZEWIECKY et de GARNIER & ROMAZZOTTI; périscope de MANGIN.) *Rev. ind.* 33 S. 28/9.

Automatic ballasting of Holland submarine boats.* *West. Electr.* 30 S. 159.

FAWCETT, the submarine boat „Protector".* *Sc. Am.* 87 S. 346/7; *Eng.* 94 S. 562/4.

c) Yachten; Yachts. Vgl. d.

Projet de yacht de un-tonneau pour une série extra-réglementaire. (Dimensions.)* *Yacht* 25 S. 603.

Motoryachten. (Universalpropeller wird an zwei schmale Latten, welche die Vibration ableiten, quer über der Yacht gelascht; die Steuerung geschieht durch die Schraube.) *Central-Z.* 23 S. 200.

TREICHIER, yacht automobile „Kondwiramur". (Système DAIMLER à allumage électrique et à graisseur automatique.)* *Yacht* 25 S. 54/5.

Yawl de croisière à moteur.* *Yacht* 25 S. 220/1.

Die Spiritusyacht. (Spiritus als Beheizungsmittel des Dampfkessels und der Räume und zur Beleuchtung.) *Dingl. J.* 317 S. 355.

Turbine steam yachts.* *Eng.* 94 S. 424.

YARROW & CO., turbine-driven steam yacht „Tarantula".* *Engng.* 73 S. 745.

Twin-screw houseboat designed for the late Pierre Lorillard.[B] *Sc. Am.* 86 S. 149.

Die Schunerjacht „Clara". (185 t Wasserverdrängung. Muster einer größeren modernen Kreuzerjacht; Beschreibung, Spantenriß, Einrichtungsplan.)* *Wassersport* 20 S. 188, 201; *Yacht* 25 S. 268/9.

FIFE, le yacht de 35 tx. „Edelweiss".* *Yacht* 25 S. 377.

„Libelle", schnelle Kreuzerjacht von 10 Segellängen. (Bauausführung; Hauptabmessungen.)* *Wassersport* 20 S. 642 F.

S. M. Yacht „Meteor III." (Hauptabmessungen; Ausrüstung.)* *Schiffbau* 3 S. 803/5; *Yacht* 25 S. 140; *Eng. Gas* 16 S. 173.

Kutterjacht „Polly". (Bau-Ausführung; Hauptabmessungen.)* *Wassersport* 20 S. 98.

Schunerjacht „Wanderer". (Hauptabmessungen; Takelage; Rundhölzer.)* *Wassersport* 20 S. 107/8.

The steam yacht „Arrow" — the fastest boat in the world. (a)[B] *Sc. Am.* 87 S. 188/9.

Yacht anglais „Cymbeline".* *Yacht* 25 S. 498/9.

Le yacht anglais „Consuelo". (Trois-mâts goélette.)* *Yacht* 25 S. 114.

Le yacht anglais „Japonica".* *Yacht* 25 S. 223.

Le cotre anglais de 49 tx „Palmosa" à Sanderson. (Dimensions.)* *Yacht* 25 S. 607/8.

Les bacs d'Arcachon.* *Yacht* 25 S. 471/3.

Le yawl de 50 tx „Anaconda".* *Yacht* 25 S. 594.

Bulb articulé „Bertie".* *Yacht* 25 S. 501.

PICAMILH, yacht „Coquille". (Embarcation de promenade maniable pour un homme seul.)* *Yacht* 25 S. 344.

SOÉ, yacht „Microbe". (Monotype de promenade, maniable pour un homme seul.)* *Yacht* 25 S. 401/3.

Yawl de 45 tx „Diadème". (Dimensions; plan des aménagements.) *Yacht* 25 S. 513.

WERNSTEDT, le yacht de un tonneau „Danseuse".* *Yacht* 25 S. 448.

GRENIER, yacht „Gabrielle" de 0 t. 71.* *Yacht* 25 S. 291/2.

Le yacht de 16 tx „Griselidis".* *Yacht* 25 S. 64/5.

Le yacht automobile „Le Fram" à moteur du système DAIMLER.* *Yacht* 25 S. 78/9.

Goëlette de 10 tx „L'Onde". (Dimensions; plan de construction.)* *Yacht* 25 S. 518/9.

EMMERY, yacht „Luna" de 0 t. 70. (Varangues plates.)* *Yacht* 25 S. 304/5.

LUIGI, yacht monotype „Lutèce".* *Yacht* 25 S. 430.

Le steam-yacht „Maria". *Yacht* 25 S. 174/5.

GUILLEMOT, yacht „Melitta".* *Yacht* 25 S. 368.

Le yacht „Penn-Uhel". (Aptitude à s'élever au vent par gros temps, avec des ris; bateau ponté avec lest dans la quille.) *Yacht* 25 S. 39/41.

Croisière du yacht „Pourquoi pas?" aux îles Shetland, Feroë et Hébrides.* *Yacht* 25 S. 58/9 F.

PRAT-CARRABIN, yacht „Pesq'ebrel II."* *Yacht* 25 S. 368.

DE CONINCK, yacht „Poisson d'Avril", de 0 t. 65.* *Yacht* 25 S. 329.

DUCROCQ, yacht „Premier Né".* *Yacht* 25 S. 353/4.

La transformation du yacht „Ramier". (Rallongement.)* *Yacht* 25 S. 233/4.

COLINEAU, le 2 tx 1/2 „Saint-Elme".* *Yacht* 25 S. 308.

Le yacht de 10 tx „Smalah".* *Yacht* 25 S. 18.

NELQUER, yacht „Soizic", de 0 t. 75. (Massif en bois servant à porter le lest et le gouvernail sans dérive.)* *Yacht* 25 S. 293/4.

Le yacht Italien „Electa" de la série de 2 tx 1/2 à 5 tonneaux.* *Yacht* 25 S. 75.

Yacht de un tonneau „Peterina". (Dimensions.)* *Yacht* 25 S. 525.

Yacht de course de un tonneau „Monaco."* *Yacht* 25 S. 543.

Les goélettes de course américaines.* *Yacht* 25 S. 437.

SOPER, la goélette américaine „L'Espérance". (Membrure en acier recouverte d'un bordé en acajou, écubiers et cadènes en bronce phosphoreux; éclairé à la lumière électrique; accumulateurs chargés au moyen d'une dynamo que possède son remorqueur.)* *Yacht* 25 S. 393.

Le yacht Américain „Humma" de la classe de 51'.* *Yacht* 25 S. 8/9.

d) Boote; Boats; Bateaux. Vgl. c.

Die Motorboote und ihre neuere Entwickelung.[B] *Mot. Wag.* 5 S. 32/4 F.

Internationale Motorboot-Ausstellung Berlin-Wannsee 1902.* *Schiffbau* 4 S. 211/7; *Mot. Wag.* 5 S. 197/8.

DREIHARDT, die elektrischen Boote auf der internationalen Motorbootausstellung zu Wannsee bei Berlin 1902.* *CBl. Accum.* 3 S. 273/5 F.

Motorboote der MOTORFAHRZEUG- UND MOTORENFABRIK BERLIN A.-G.* *Mot. Wag.* 5 S. 128/31 F.

BRÄUER, Motorboote der Gasmotorenfabrik Deutz.* *Mot. Wag.* 5 S. 348/50 F.

RINGELMANN, note sur les moteurs, les automobiles et les bateaux à alcool du concours international de 1902. (Expérience dynamométrique d'un automobile à alcool.) (a)[B] *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 201/15.

Das erste Spiritusmotorboot der Hamburg-Amerika-Linie. *Schiffbau* 4 S. 78/9, 181/2.

YARROW & CO., Versuche mit einem flachgehenden Schraubenboot.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1521.

ERNST, Mitteilungen über den Bau kleiner Segelboote für Binnenseen. (V)[B] *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 849/56.

Die Berliner Einheits-Jollen.* *Wassersport* 20 S. 86/8.

Die Kieler Dinghy-Klasse.* *Wassersport* 20 S. 27.

Les dundees de Gravelines.* *Yacht* 25 S. 3/4.

Kleines „Sharpie". *Wassersport* 20 S. 253/4.

LEPLAT, le „Vadcar". (Canot de 10'; bordé à clins, râblure très basse de sorte que ses ga-

bords forment une quille creuse.)* *Yacht* 25 S. 159/61.

High-speed twin-screw yacht „Vixen".* *Sc. Am.* 86 S. 143.

Moderne amerikanische Schwertboote.* *Wassersport* 20 S. 590/2.

La „Margot" et le „Cygne". (Sloops à dérive.) *Yacht* 25 S. 531.

Le bateau de course à dérive „Myrmidon".* *Yacht* 25 S. 496.

SÉCHEZ, barque de pèche à dérive pour la côte Ouest.* *Yacht* 25 S. 244/5.

e) Schiffe für Sonderzwecke und besonderer Bauart; Ships for especial purposes and of especial construction; Vaisseaux d'un but et d'une construction spéciale. Vgl. Fähren und Eisbrecher.

FLAMM, elektrisches Versuchsboot. (Modellschleppversuche; ausgeführte Konstruktion. Platter, in der Wasserlinie abschneidender Spiegel; Trockenakkumulatoren; als Kugellager ausgestaltetes Drucklager.)* *Schiffbau* 3 S. 351/9F.

An electric launch for hospital service. ▣ *El. World* 39 S. 878/9.

FAWCETT, new ore-carrying vessels. *Eng. min.* 73 S. 21/3.

COAL transport by sea. (The deck of the steam ship „August. Belmont.") *Iron & Coal* 65 S 88.

Self-trimming collier.* *Iron & Coal* 64 S. 697.

H. M. distilling ship „Edgewater."* *Engng.* 74 S. 551.

Un nouveau bateau poseur de câbles. (N) *Ann. trav.* 59 S. 1056/7.

A new telegraph steamer, s. s. „Viking." ▣ *El. Rev.* 50 S. 198/9.

Twin-screw fire-float for Durban harbour. (Twin high-pressure type, with inverted double cylinders; boiler of the Merryweather quick-steaming water-tube type.)* *Engng.* 73 S. 48.

FAWCETT, an automatic light ship.* *Sc. Am.* 87 S. 69/70.

COLOMER, un bateau à incendie pour l'Afrique du sud.* *Vie sc.* 1902 S. 221/2.

Ponton pour cloche à plongeur. (La cloche à plongeur est disposée sur le côté bâbord, au milieu du navire.) *Gén. civ.* 40 S. 236/7.

Schiffahrt; Navigation. Vgl. Rettungswesen, Schiffbau 1.

PREUSS, die Mercator'sche Funktion in der terrestrischen Nautik.* *Hansa* 39 S. 508/9F.

KNAPP, graphic solution in coast navigation. (Finding the position.)* *Proc. Nav. Inst.* 28 S. 573/6.

L'orientamento col sole.* *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 104/7.

GUYOU, emploi des distances lunaires à la mer. *Compt. r.* 134 S. 133/5.

BUBENDEY, Grenzen der Seeschiffahrt. (V) (A) *Wschr. Baud.* 8 S. 299/301.

SIGSBEE, another graphic solution in coast navigation.* *Proc. Nav. Inst.* 28 S. 923/4.

HENKEL, Grenze der Sichtbarkeit des Landes auf dem Meere. ▣ *Mitth. Seew.* 30 S. 293/9.

RUDOLPH, Schiffahrt und Küstenbeleuchtung. (Weltausstellung in Paris 1900; Rhône-Tauer.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 524/31F.

MELDAU, die Kompensation des Schiffskompasses. *Physik. Z.* 3 S. 554/8.

KOLDEWEY, Einiges über Aufstellung und Kompensation der Kompasse an Bord. *Ann. hydr.* 30 S. 495/9.

Shallow river navigation. (Propeller revolving in a tunnel formed in the bottom of the hull.)* *Eng. Gaz.* 16 S. 211.

FORDE, LUCAS' Tiefseelotungsmaschinen. (Lot mit gewöhnlichen Lotröhren; Lot mit Rendle-Röhre; LUCAS' Greiflot; Tiefseethermometer; Splissung des Lotdrahtes.) *Ann. Hydr.* 30 S. 516/8.

RADUNZ, ein neuer Apparat zum Messen der Meerestiefe.* *Prom.* 14 S. 132/3.

SJÖSTRAND's Signallot.* *Central-Z.* 23 S. 37/8.

SCHÜLTHES, Einfluß der Elektrizität auf die Sicherheit der Schiffahrt. (V) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1870/1.

EGER, für den elektrischen Schleppbetrieb am Miami-Erie-Kanal. (N) *CBl. Bauv.* 22 S. 172.

MAZOYER, application d'un cabestan électrique à la traction des bateaux à l'entrée du pont-canal de Briare. ▣ *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 205/18.

SCHERMERHORN, electrical tide-indicator. (Furnishes at all times exact information as to the stage or height, and the direction, or set, of the tide at the locality for which it records the tide.) ▣ *West. Electr.* 30 S. 142/3.

WEITLANER, ein raumfixer Suspensions-Apparat zur Bekämpfung der Seekrankheit. (Besteht aus einer Hängematte, in welche sich der Schiffspassagier begiebt und den den Gegendruck leistenden Luftdruckzylindern, welche beide Gleichgewichtsmomente durch eine Hebelvorrichtung zum Zustandekommen des Gleichgewichts verbunden sind.)* *Mitth. Seew.* 30 S. 985/98.

Schiffshebewerke; Ships canal lifts; Ascenseurs de canaux pour bateaux. Vgl. Kanäle, Schleusen.

KRUMHOLZ, Anlage von Schiffshebewerken im Zuge der österreichischen Wasserstraßen. (Schiffsbahn mit Adhäsionsbetrieb über die im Zuge des Donau-Oderkanals gelegene Wasserscheide der Beczwa und der Oder bei Mährisch-Weißkirchen.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 189/99.

SCHÖNBACH, neue Entwürfe für Hebewerke des Donau-Moldaukanals. ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 1/6.

Schiffshebewerk mit schwingendem Schwimmer. *Prom.* 13 S. 413.

ROUX, COMBALUZIER & CIE., manoeuvre électrique pour ascenseurs.* *Rev. ind.* 33 S. 261/2.

PRASIL, Konstruktion von geneigten Ebenen für Schiffstransport.* *Wschr. Baud.* 8 S. 216/8.

Preisausschreibung für ein mechanisches Hebewerk auf geneigter Bahn. ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 827.

Schiffshebung und Bergung; Raising and salvage of ships; Levage et sauvetage des navires.

DAHLSTRÖM, das Bergungswesen und die Hebung gesunkener Schiffe, (V. m. B.) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1869/70.

DIBOS, sauvetages et renflouages des navires naufragés. (Bateaux de rivière; navires.) *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 368/98.

LIEBICH, Hebungsarbeiten an einem gesunkenen Baggerschiff. (Teils unter den Boden des Schiffes, teils in die seitlichen Fensteröffnungen eingebrachte Haken.)* *Techn. Z.* 19 S. 232/4.

Schiffskräne; Ship cranes; Grues de bateaux. Siehe Hebezeuge 3.

Schiffsmaschinen. Siehe Dampfmaschinen und Schiffbau 3.

Schiffssignale; Naval signalling; Signaux nautiques. Vgl. Feuerwerkerei, Signalwesen.

HEUBACH, die neuen Signalapparate der Union Elektrizitätsgesellschaft. (V. m. B.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 300/6.

System of signalling between ports and vessels. (By a submerged bell worked electrically.) *Eng. Gaz.* 16 S. 152.

FYFE, experiments at St. Catherine's with fog signals.* *Sc. Am.* 87 S. 240.
PRICE-EDWARDS, sound signals. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21970/1 F.
GEDYE, coast fog signals. (Whistles; sirens.) (a) (V)* *Eng.* 94 S. 18/9 F.
Nochmal die Schallsignale im Nebel. (Zusammenfassen aller Aeußerungen.) *Hansa* 39 S. 483/5 F.
Sifflet à air comprimé pour yachts.* *Vie sc.* 1902 S. 73/4.
Unterwassersignale.* *Polyt. CBl.* 63 S. 55.

Schlächterei; Butchery; Boucherie.

Elektrische Schlachtung. *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 29.
Power plant of the Schwarzschild & Sulzberger Co. Chicago. (Meat packing establishment; water tube boilers; electric generating units and refrigerating machines; automatic stokers.)* *Eng. Rec.* 45 S. 532/4.

Schlachthäuser; Slaughtering halls; Abattoirs. Siehe Hochbau 61.

Schlacken; Slags; Scories.

CHATELIER et CHANTEPIE, étude sur la fusibilité des cendres des combustibles.* *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 223/9.
JÜPTNER v. JONSTORFF, zur Kenntnis der Schlacken. *Z. O. Bergw.* 50 S. 165/8 F.
JÜPTNER VON JONSTORFF, der Schwefelgehalt von Schlacken und Hüttenprodukten. *Stahl.* 22 S. 387/91 F; *Iron & Steel J.* 61 S. 304/29; *Iron & Coal* 64 S. 1136.
ZULKOWSKI, die Konstitution der Hochofenschlacke. *Z. O. Bergw.* 50 S. 647/51 F.
Die Verwertung von Eisen- und Stahlschlacken. *Eisenz.* 23 S. 524.
Fortschritte in der Verwertung der Nebenprodukte des Hochofens. *Dingl. J.* 317 S. 219/20 F.
Künstliche Fließsteine aus Hochofenschlacke. (Formen und Pressen der Fliesen geschieht wie bei den Schlackenziegeln mittels einer rotierenden hydraulischen Presse.)* *Stahl.* 22 S. 407; *Iron & Coal* 64 S. 146/7.
PILZ, der wirtschaftliche Wert der Martinschlacke. *Landw. W.* 28 S. 139/40.
PETERMANN, valeur agricole des scories Martin. *Bull. belge* 16 S. 21/5.
Slag in fertilizers, for paint, etc. (In the manufacture of fertilizers, paint stock, alum, glass, cement.) *Oil rep.* 62 Nr. 10 S. 43/4.
ECKEL, use of slag in cement making. *Eng. Rec.* 46 S. 416.
STÖCKL, über Schlackenzement. *Wschr. Baud.* 8 S. 391/3.
Putztrommeln zum Schlackenmahlen. *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 16.
WARD, rôle of alumina in blast furnace slags. (V. m. B.) *Chemical. Ind.* 21 S. 452/4.
Ladle car for handling molten slag. (From a blast furnace to a dump.)* *Eng. News* 47 S. 444/5.
MITCHELL, utilization of the heat of slag for developing power. (Power plant.) (N) (Pat.) *Eng. News* 47 S. 369.

Schläuche; Hoses; Outres. Vgl. Kautschuk, Rohre 6.

CHARLES, effect of long lengths of hose on fire streams. (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 24.
SCHÖNWALD, der biegsame Metallschlauch als Unfallverhütungsmittel. (Profiliertes Metallband, das schraubenförmig zu einer Röhre aufgerollt ist und dessen Ränder beweglich aber fest in- und übereinander greifen.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 2/3 F.
The WITZENMANN flexible metallic hose.* *Eng. News* 47 S. 277; *Iron A.* 69, 23/1 S. 22.
Metallschläuche als Kompensatoren.* *Kraft* 19, 1 S. 664/5.
Hochdruckschläuche. (Fabrikation.) *Gummi-Z.* 17 S. 230/1.
BOSTON BELTING CO., universal cotton jacket for rubber hose. (N)* *Text. Rec.* 23 S. 369.
Gas nicht durchlassende Gummischläuche. (Ueberziehen mit einer Mischung von Gummi arabicum, Melasse und Alkohol.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 46.
LACY-HULBERT & CO., the „Boreas" hose coupling. (A nipple is inserted into the end of the hose, which is surrounded by a conical bush split into segments.)* *Mech. World* 31 S. 6; *Engng.* 73 S. 194.
EWALD, mechanischer Schlauchverband und Schlauch-Waschmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 96; *Landw. W.* 28 S. 302.
Die STORZ'sche Schlauchkupplung, ihre Entstehung, Entwicklung und Verbreitung bis zur endgültigen Vervollkommnung im Jahre 1901. (Auswechselbare Dichtungs-Lamellen aus abwechselnd weichem und hartem Stoff.)* *Met. Arb.* 28, 2 S. 622/4 F.
RENSHAW, BURGESS & CO., mechanischer Webstuhl zum Arbeiten von Schmalware. (Leinen- und Hanf-Fabrikat, Gurten, Schläuche, Riemen, Zugbänder.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 903.
Reinigung der Bierschläuche vermittels des mechanischen Bürstenapparates von Hydén und Simonsson. *Wschr. Brauerei* 19 S. 69/70.

Schleifen und Polieren; Grinding and polishing; Émoulage, aiguisage et polissage. Vgl. Carborundum, Gebläse, Schutzvorrichtungen, Staub.

1. Maschinen; Machines.

HORNER, grinding machines and processes. (Principal forms in which emery and corundum wheels are made; principal and typical methods in which they are mounted. (a)* *Engng.* 74 S. 1/3 F.
Meules pour le travail des métaux. (Dangers que présente l'emploi des meules; dangers d'éclatement des meules; dangers résultant de la projection des particules dures.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 129/38 F.
KUNZE, Schleifmaschinen. (Ausstellung Düsseldorf 1902. Schmirgelschleifmaschinen mit Schutzvorrichtung bezw. Staubabsaugung.)* *Z. Werkzm.* 6, 390/405, 427/33 F; *Techn. Z.* 19 S. 587/90.
BECKMANN, Universal-Schleifmaschine mit Staubluft-Absaugung und Reinigung. *Z. Werkzm.* 7 S. 73/4.
Heavy grinding machines.* *Eng.* 94 S. 425/6.
LANDIS TOOL CO., heavy grinding machine. (Semi universal, self-contained; with a swiveling headstock which has an adjustable spindle bearing.)* *Am. Mach.* 25 S. 1635.
Machine à meuler à disques. (La machine à meuler à été specialement construite pour le travail des boîtes à huile de locomotives.)* *Gén. civ.* 41 S. 368.
BURTON, GRIFFITHS & CO., disc grinder. *Eng.* 94 S. 192/3.
Meule FONTAINE & CIE., biconique à disques de serrage.* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 129.
Double disk grinder finishing the edges of a parallel clamp.* *Am. Mach.* 25 S. 1109/11.
GORTON MACH. CO., vertical spindle disk grinder.* *Am. Mach.* 25 S. 1869/70.
BOYS' tool-grinder.* *Engng.* 73 S. 195.
Machine à affûter, système DENIS POULOT.* *Gén. civ.* 40 S. 317.
Motor-driven GARDNER grinder.* *Am. Mach.* 25 S. 1557.

The HEALD motor and friction driven grinders. ▣ *Iron A.* 69, 20/2 S. 1.

The HIBBARD reversible grinding machine. ▣ *Iron A.* 69, 6/2 S. 1/2.

LUKE & SPENCER, electrically-driven tool-grinder. * *Engng.* 73 S. 575.

Automatic knife grinder. * *Railr. G.* 46 S. 166.

The TANITE knife grinder and stave edger. (Modification of a planer gin knife grinder for rapidly turning the emery wheel against the edge of the knife.) *Am. Miller* 30 S. 321.

Affûteuse pour couteaux de raboteuse. * *Rev. techn.* 23 S. 151.

Perfectionnements aux machines à aiguiser les forets. (Pour faciliter le réglage de l'appareil porte-foret; faire varier la dépouille ou angle de coupe des lèvres du foret; assurer l'arrosage et le refroidissement du foret pendant l'affûtage) * *Rev. techn.* 23 S. 184/6.

A convenient grinder for small shops. * *Eng. min.* 74 S. 453.

The WALKER automatic universal surface grinder. * *Am. Mach.* 25 S. 121/3.

Tee surfacing machine. (For facing tees, crosses and elbows.) * *Am. Mach.* 25 S. 577/8.

SAFETY EMERY WHEEL CO., surface grinder. * *Am. Mach.* 25 S. 1705.

Meules en émeri au polissage et au réglage des cylinders de laminoirs. (Dispositions appliquées à un trio LAUTH.) (N) * *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 126/8.

RIEDER, Elektrolyt-Schleifwerkzeuge. ▣ *Prom.* 13 S. 67/8.

STACHOW & KÜPPERS, Schmirgelapparat für Kollektoren. (Vorkehrung gegen das Umherfliegen des Kupferstaubes.) * *Ratgeber, T. G.* 1 S. 304/5.

Rapid-Kollektorschmirgelapparat zum Abschmirgeln von Gleichstromkollektoren und Schleifringen. (Gepolsterte Unterlage des Schmirgelleinens.) * *Met. Arb.* 28, 1 S. 218.

Das Polieren lackierter Arbeiten. *Z. Drechsler* 25 S. 339/40.

The ROBINSON automatic polishing machine. ▣ *Iron A.* 69, 12/6 S. 1/2.

NORTON GRINDING CO., gap grinding machine for locomotive piston rods. * *Am. Mach.* 25 S. 1629; *Engng.* 74 S. 505/6.

REINECKER, Schmirgel-Schleif-Maschine für Kolbenringe. * *Gasmot.* 2 S. 65/6; *Am. Mach.* 25 S. 1788.

OCHSCHIM's Abputz- und Schleif-Maschine. (Eignet sich zum Abputzen und Schleifen von furnierten Gegenständen oder massiver Tischlerarbeit.) * *Z. Instrum. Bau* 23 S. 193.

Mechanism for grinding flats in carding engines. * *Text. Rec.* 23 S. 463.

Meule FONTAINE & CIE. à bande protectrice élastique, en tissu métallique. (N) * *Mem. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 128/9.

BALTZINGER, Befestigung von Schleifsteinen auf ihren Wellen. (V) * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1480/1.

Grindstone arrangement. (Bewegung mittels eines Fahrradtritthebels.) * *Mechanic* 75 S. 392.

BECKER, JULIUS, Schleifsteinbefestigung. (Runde, mit schmiedeeisernen Reifen abgebundene Rosette.) * *W. Papierf.* 33, 1 S. 814/5.

Schleifstein-Befestigung. *W. Papierf.* 33, 1 S. 551.

Einspannvorrichtnng für Schmirgelleinen und dergl. (Ein federndes Band umfaßt einen Holzkeil und ein Korkstück, auf dem die von dem Band festgeklemmte Schmirgelleinwand aufliegt.) ▣ *Z. Werkzm.* 7 S. 32.

Grinding out dies. (The frame that holds the grinder shaft is reversible, without unlacing the belt.) * *Am. Mach.* 25 S. 1269.

BROWN & SHARPE, surface grinding attachment. (Consists of a parallel, the lower end of which is resting in the pan and the upper end supported by the shield over the bar.) * *Am. Mach.* 25 S. 1122/3.

Surface grinding attachment for a universal grinder. (The vertical slide remains almost in the same position for either cylindrical, internal or surface grinding.) * *Am. Mach.* 25 S. 1041/2.

Steady rest for grinding. (Small bushings for drill jigs in the bench lathe.) * *Am. Mach.* 25 S. 950.

Rig for grinding a large steam roll. * *Am. Mach.* 25 S. 704/5.

A flexible grinding rig. (By means of the flexible shaft, the overhead trolley and a cable containing the lead wires to the suspended motor; the abrasive wheel can be carried entirely around a casting and applied with freedom and ease.) * *Foundry* 19 S. 262/3.

2. Schleifmittel und Verschiedenes; Grinding materials and sundries; Substances émoulantes, aiguisantes et matières diverses.

WETZEL, Schleifen von Glastafeln. *Sprechsaal* 35 S. 1418/9 F.

SCHWARTZ, praktische Erfahrungen über das Schleifen von Holzflächen. *Erfind.* 29 S. 500/2.

Aluminium als Schleifmittel. (N) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 400; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 74.

Das neue Schleifmittel, Craig-Minen-Corundum. * *Met. Arb.* 26, 1 S. 226.

Reines Polierrot herzustellen. (Erzeugung aus Eisenvitriol und Kleesalz.) *Sprechsaal* 35 S. 1930.

Grinding or cotton cards. (Grinding the doffer; grinding the flats.) *Text. Rec.* 23 S. 463/5.

Water supply and drain for the grindstone. * *Am. Mach.* 25 S. 736.

Machine for applying glue to emery paper circles. * *Am. Mach.* 25 S. 1108/9.

MAYN & SCHMIDT, Staubabsaugung für Schmirgelschleifmaschinen, ohne besondere Rohrleitung. * *Z. Drechsler* 25 S. 381.

Reinigungslappen. (R) *J. Goldschm.* 23 S. 86.

Schleudermaschinen; Centrifuges. Vgl. Butter 1, Milch 2a; Trockenvorrichtungen.

Wandstärke von Schleuderkesseln. (Berechnung. * *Techn. Z.* 19 S. 631/4.

Ansprüche an die Festigkeit der Zentrifugentrommeln bei steigender Umdrehungszahl. * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 96.

VIOLA, centrifugal machines and their uses. (The Fesca centrifugal machine regulator; the Fesca centrifugal machine step-bearing; steaming-out pipe of a centrifugal machine.) * *Eng. News* 48 S. 506/7.

Driving of centrifugal machines. (By electric motors.) *Engng.* 73 S. 812/3.

An electrically-driven centrifugal machine. * *Engng.* 74 S. 808.

BURGUIÈRE, turbine centrifuge HIGUETTE pour séparer le goudron dex eaux ammoniacales. (Verschiedene Ausführungen.) * *Rev. ind.* 33 S. 354.

STEWART & CO., hydro-extracteur à commande électrique. (Panier monté sur un arbre dont la partie supérieure est creuse. Un axe porté par la traverse qui entretoise les deux montants du bâti, sert à le centrer et porte la carcasse et l'inducteur du moteur électrique dont l'induit est calé sur l'arbre du panier.) * *Rev. ind.* 33 S. 176.

Essoreuse centrifuge à commande électrique. * *Gén. civ.* 40 S. 269.

HAUBOLD JR., Entölungszentrifuge. (Abscheidung des an Drehspänen sowie kleinen Metallgegen-

ständen haftenden Oeles.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 48.

COHNEN, neue Färbe-Zentrifuge. (Kästen in Form quadratischer Prismen.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1164/5, 1231.

Neue Kurbelzentrifugen „Blitz" und „Triumph" für Dr. N. Gerbers Acid-Butyrometrie.* *Milch-Z.* 31 S. 819/20.

Kalkmilchseparatoren der für das Lumpenkochverfahren bestimmten Kalkmilch. (Reinigung von Gries, Steinchen, Kohle, Holzstückchen und dgl.; Stahlblechzylinder mit Schlitzen; Rührvorrichtung mit einem sich schnell drehenden turbinenähnlichen Schaufelrade.)* *W. Papierf.* 33, 1 S. 1133/4.

Schleusen; Sluices; Ecluses. Vgl. Hafen, Kanäle, Schiffshebewerke, Wasserbau.

PLENKNER, wasserwirtschaftliche Bedeutung des Wehr- und Schleusengefälles an den zu kanalisierenden Strecken der Moldau und Elbe und der Entwurf für eine Schachtschleusen- und Kraftanlage für höhere Gefälle. [B] *Allg. Bauz.* 67 S. 4/16.

WATTENBERG, Wettbewerb für den Entwurf zu einer Schachtschleuse mit 20 m Gefälle. [B] *Z. Bauw.* 52 Sp. 409 20F.

Surmounting great ascents in waterways. (Side ponds for economizing water in canal locks.) *Eng. News* 48 S. 245.

Iron or wooden lock gates; costs of construction and maintenance. *Eng. News* 48 S. 289/90.

LEUGNY, des progrès dans la construction des écluses.* *Cosmos* 1902 (1) S. 138/41.

CZISCHEK, ein neues Sparschleusensystem (Tentschert-Czischek.) (V) [B] *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 577/83.

Massive Seeschleusen und neuere Seeschiffsformen.* *CBl. Bauv.* 22 S. 215.

Bewegungseinrichtungen der Schleusen des Elbe-Trave Kanales.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 406/8.

GROHMANN, Betonierungen unter Wasser bei der Schleusen-Anlage in Nussdorf. (a) (V) [B] *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 513/8F.

The North-sea canal, the Ymuiden locks, and the port of Amsterdam. (Cut through open shallow water and soft marshy ground; railway bridge near Zaandam; electric working of the Ymuiden locks; culvert sluices; capstans; automatic switches and starting devices; electric power and light.)* *Engng.* 73 S. 33/5F.

ALBY, construction d'une nouvelle écluse à Port-à l'Anglais sur la Haute-Seine. *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 5/30.

Head-works of the Mandalay Canal. (Sluices of the needle type.)* *Engng.* 73 S. 345.

Schlitten u. dgl.; Sleds a. th. l.; Traîneaux etc. Vgl. Sport.

The KRBSS aeroplane. (Consists of an ice-boat having two keels and a long stem. The keels serve as runners when the machine is traveling over ice or snow; two resilient sail-propellers, rotated by a benzine-motor in opposite directions, drive the apparatus. Above the boat, arched sails, constituting resistant kite surfaces, are carried, one sail being mounted somewhat above the other, so that it will receive an impinging body of air without interference from the other sails.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21872.

Motorschlitten System MAURER.* *Mot. Wag.* 5 S. 340/1.

An automobile sled.* *Sc. Am.* 86 S. 145.

A motor sled.* *Sc. Am.* 86 S. 227.

A snow bicycle.* *Sc. Am.* 86 S. 145.

Schlösser und Schlüssel; Locks and keys; Serrures et clefs.

ROGER, clé universelle pour l'ouverture et la fermeture des robinets.* *Gaz.* 46 S. 87.

Schmelzöfen und -Tiegel; Melting furnaces and crucibles; Fours à fondre et creusets. Vgl. Gießerei, Schweißen.

Kritik der elektrischen Schmelzöfen. (Widerstandsöfen und Lichtbogenöfen.) (a) [B] *El. Anz.* 19 S. 343/4F.

Bestimmung des Schmelzpunktes von Silikaten in Laboratoriumsschmelzöfen. (Elektrischer Ofen in Röhrenform mit einer Bewickelung von dünnem Platinblech.) *Sprechsaal* 35 S. 1499/1500.

GIN, Temperatur und Rendement der elektrischen Oefen. *Elektrochem. Z.* 9 S. 26/7.

HERAEUS, elektrisch geheizte Laboratoriumsöfen für hohe Temperaturen. (a)* *Gén. civ.* 41 S. 286/8; *Electr.* 49 S. 519/20; *Stahl.* 22 S. 1023/4; *Z. Elektrochem.* 8 S. 201/3.

HUTTON and PETAVEL, high-temperature electrochemistry: notes on experimental and technical electric furnaces. (V)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 844/6F.; *Engng.* 74 S. 824/30.

JACOBS, the electric furnace in industrial chemistry. *Trans. El. Eng.* 19 S. 805/17.

LIEBMANN, modifizierter MOISSAN'scher Schmelzofen. [B] *Z. Elektrochem.* 8 S. 125/8; *Stahl.* 22 S. 583/4; *Electr.* 49 S. 46/7.

MINET und NEUBURGER, Verfahren zur Vorwärmung der Beschickung elektrischer Oefen.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 139/42.

RICHARDS, efficiency of electric furnace operations. *Eng. News* 48 S. 229/30.

TAYLOR, advances in closed and continuous working in the electric furnace. *Eng. News* 48 S. 232.

TOWNSEND, electric furnaces; separation of metals. (PARKS electric furnace; KEITH's electrolytic vat; MOND depositing vat.) [B] *El. World* 39 S. 1014/5.

TOWNSEND, mercury cathode cells; electric combustion furnace; artificial camphor. *El. World* 39 S. 868.

TUCKER and MOODY, improved electric furnace for laboratory use* *Chem. News* 85 S. 75/6.

BLOUNT, electric furnaces. (a)* *Electr.* 48 S. 868/71F.; *El. Rev. N. Y.* 40 S. 558/60F.; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22022/4F.

GROBET's elektrischer Glühofen. *Z. Bergw.* 50 S. 70.

Small electric furnaces.* *West. Electr.* 31 S. 308.

Types of electric furnaces. (a) (V) [B] *El. Rev.* 50 S. 527/8F.

New electric furnaces. (Bisulphide-of-carbon furnace; calcium-carbide furnace; glass furnace.)* *West. Electr.* 31 S. 103.

Electrical equipment of a smelting plant. [B] *El. World* 40 S. 749.

BIRGFELD, Selbstanfertigung eines leistungsfähigen, billigen elektrischen Ofens für Porzellanfüllungen. *Mon. Zahn.* 20 S. 105/7.

Fours électriques pour la fabrication du verre. (Station génératrice d'électricité; fours de fusion; fonctionnement; perfectionnements.) [B] *Electricien* 23 S. 69/74.

Electricity in glass manufacture.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22432; *Eng.* 93 S. 160.

STEFFENS, Zucker-Veraschungsofen. (Elektrisch geheizte Laboratoriumsofen der Firma HERÄUS; der Heizwiderstand besteht aus Platinfolie.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1389/90.

An electric-resistance magnesia crucible-furnace.* *Iron & Coal* 64 S. 148/9.

Manufacture of steel by the electric furnace.* *Iron A.* 70, 11/2 S. 18/21.

BARRETT, Kupolofen mit Vorherd.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 36.

BUCHANAN, the foundry cupola and how to manage it. *Mech. World* 31 S. 9/10 F.

FIELD, die Metallurgie des Kupolofens. *Stahl.* 22 S. 963/5; *Eng. News* 48 S. 46/7.

KING, a foundry-made cupola.* *Am. Mach.* 25 S. 1553.

SCHMATOLLA, Einiges über den in Tiegelöfen stattfindenden Verbrennungs-Prozeß. (PIAT's trichterartiger Aufsatz über dem Tiegelofen, durch welchen die aus dem Tiegelofen entweichenden Feuergase strömen; dieser Aufsatz wird mit zu schmelzendem Metall gefüllt.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 726.

Ueber Tiegelöfen. (Patente der wichtigsten Systeme.) (a)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 2/3.

Tiegelofen mit Vorwärmung des Gebläsewindes durch die Ofenhitze. *Met. Arb.* 28, 2 S. 806.

PRITCHETT, ancient copper smelting in Mexico. (Old roasting furnace; ancient copper smelter.)[B] *Eng. min.* 73 S. 246.

LOHMEYER, moderne Schmelzöfen. (Kupolofen von HAMMELRATH & CO.; Luftzuführung derartig, daß unten eine Reihe gleichmäßig verteilter Düsen die Luft in das Innere des Ofens führt; oben nochmals eine zweite Düsenreihe, welche die Luft dem Ofen zuführen kann.) *Eisenz.* 23 S. 421.

DAUSE, Email-Schmelzofen. (Druckluftbetrieb.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 14/5.

The MAYER reverberatory brass melting furnace.* *Foundry* 20 S. 245/7.

The SCHWARTZ melting and refining furnace.* *Iron & Coal* 64 S. 1264.

MAY, some forms of muffles and annealing ovens.* *Mech. World* 31 S. 247/8.

An improved form of laboratory resistance furnace. *Electr.* 49 S. 519/20.

BLACKISTON, the shaker, an improvement in crucible steel practice. *Iron A.* 69, 24/4 S. 14/5.

ANDSTRÖM, Carbidöfen.* *Acetylen* 5 S. 169/73 F.

Gas as a fuel for brass furnaces and its effect upon crucibles. *Foundry* 20 S. 2.

Blindage appliqué aux creusets de hauts fourneaux.* *Gén. civ.* 41 S. 273.

Wärm- und Glühofen für Kanonenrohre auf dem Werke Saint-Jacques der Compagnie de Châtillon. (Durch Generatorgas geheizt; Luftzuführung unter Druck; Bedienung durch hydraulische Hebevorrichtung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 32.

The CHARLIER rolling oil-burning furnace.* *Foundry* 20 S. 65/7.

Das Schmelzen mit Petroleum. *Eisenz.* 23 S. 503.

Fuel oil for melting purposes. (Oil burning reverberatory furnace; oil is fed into the combustion chamber by means of siphons provided with funnels.)* *Foundry* 19 S. 222.

Messingschmelzöfen mit Oelfeuerung. (Ein PARSON-CHAMPION-Gebläse spritzt das aus unterirdischen Behältern gepumpte Oel in den Ofen.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 448.

Schmieden; Forging; Forgeage. Vgl. Löten und Lote, Schweißen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

SANGSTER, fans and piping for forges.* *Am. Mach.* 25 S. 586/7; *Mech. World* 32 S. 39/40.

HORNER, die forging. (a)* *Engng.* 73 S. 35/6 F.

Micrometrical forging.* *Am. Mach.* 25 S. 806.

Cold forging in the punch press. (Dies for forming handle bar clamp.)* *Am. Mach.* 25 S. 1170/1.

CUMMING portable forges. (The blower and working parts are enclosed and protected.)* *Eng. min.* 74 S 20:

Portable folding forge.[B] *Iron & Coal* 65 S. 158.

Hand forge for melting.* *Am. Mach.* 25 S. 411/2.

Die neue Kesselschmiede der Elsässischen Maschb. G. zu Mülhausen i. E. (Werkstatt; Laufkran.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1605/8.

Forges et aciéres d'Anvers. (Grue électrique; — pour lever les couvercles des fours à réchauffer; laminoir; moteur WESTINGHOUSE, directement accouplé aux laminoirs.)* *Rev. techn.* 23 S. 257/60.

SCHNEIDER & CIE., les hauts fourneaux et forges de Cette.[B] *Gén. civ.* 41 S. 373/7.

The Buffalo improved forge. (The smoke and gases are immediately and completely withdrawn by means of the down draft suction through an adjustable hood and underground tile piping.)* *Iron A.* 69, 2/1 S. 49; *Am. Mach.* 25 S. 1444/5; *Eng. min.* 73 S. 526.

ABRAHAM, emploi de l'électricité dans les forges. (Transporteur de blooms, de l'usine de Friedenshütte (Allemagne); pont roulant desservant le train à poutrelles de l'usine de Friedenshütte; chariot-transbordeur à rouleaux, pour trains à poutrelles, de l'usine de Friedenshütte.) (a)[B] *Gén. civ.* 41 S. 277/82.

Elektrische Drehvorrichtung für Schmiedekräne.[B] *Stahl.* 22 S. 380/4.

Polished blades forged electrically. (Without a blacksmith, without a grinder, and without a polisher.)* *Mechanic* 76 S. 290.

Elastischer Amboß. (Bearbeitung kleiner Stücke, z. B. von Uhrteilen.)* *Masch. Constr.* 35 S. 98.

Schmieden von Federrollen aus Schmiedeeisen für Eisenbahnfahrzeuge. (Zweiteiliges Gesenk.)* *Z. Werkzm.* 6 S. 379; *Techn. Z.* 19 S. 336.

LINDNER, Arbeitsverfahren der Preß- und Walzwerk-A.-G. in Düsseldorf-Reisholz. (Herstellung von nahtlosen Zylindermänteln für Dampfkessel, Kanonenrohre, Geschosse, Druckwasserpressen u. dgl.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 504/5.

Gesenkschmiederei.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 18/9 F.

Drop forging a ratchet drill handle.* *Am. Mach.* 25 S. 955.

2. Maschinen; Machines.

BURDICT's Anstauch- und Schmiedemaschine für Schrauben, Nieten und Bolzen.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 30/1.

VOLK, hydraulische Schmiedepressen.[B] *Z. O. Bergw.* 50 S. 568.

FISCHER, HERMANN, Schmiedemaschinen. (Ausstellung in Düsseldorf 1902. Hämmer; Schmiedepressen; Röhrenbiegemaschine; Ziehpressen; Nietmaschinen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1384/91 F.

The ACME MACHINERY CO. bolt heading, upsetting and forging machine.[B] *Iron A.* 70, 7/8 S. 16.

HANIEL & LUEG, hydraulische Schmiedepresse.[B] *Z. Werkzm.* 7 S. 99/100; *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 84/5.

BREUER, SCHUMACHER & CO., dampfhydraulische Schmiedepresse.* *Z. Werkzm.* 7 S. 485/6.

BREUER, SCHUMACHER & CIE., presse à forger de 10000 tonnes et cisaille hydraulique à vapeur.* *Rev. ind.* 33 S. 481/2.

KAISER, hydraulische Schmiedepressen der Firma Hasse & Co. (Mit Dampfakkumulator.)[B] *Masch. Constr.* 35 S. 101.

Forging press. (The water main is connected with the hollow upper cylinder head and with the port of the valve chest.)* *Am. Mach.* 25 S. 1642/3.

An upsetting and forging machine.* *Railr. G.* 46 S. 606.

Piston ring swaging machine.* *Eng.* 94 S. 67.

Fassonierwerkzeug für Blechpressen. (Aus verschiedenen Segmenten, durch deren Auseinandertreiben unter der Presse einem vorgearbeiteten Blechkörper die gewünschte Gestalt erteilt wird.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 23.

Forge blower. (The apparatus is operated by means of a winch balanced by a counterpoise and which actuates a toothed wheel that gears with a spur wheel keyed upon the axle, and which itself carries teeth that engage with a worm gear fixed upon the axle of the blower.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21857.

Schmiermittel und Schmiervorrichtungen; Lubricants and lubricators; Lubrifiants et lubrificateurs. Vgl. Erdöl, Fette und Oele.

1. Schmiermittel; Lubricants; Lubrifiants. Vgl. Oelabscheider.

AISINMAN, Destillations- und Raffinationsmethoden der Schmierölfabrikation. *Chem. Rev.* 9 S. 1/4F.

RAGOSINE, Schmierölfabrikation in Baku. *Chem. Rev.* 9 S. 128/30.

Konsistentes Maschinenfett. (Mineralöl, Rüböl, Talg, frischgebrannter Kalk, Natronlauge.) *Färber-Z.* 38 S. 234.

Die Fabrikation der Wagenfette.* *Seifenfabr.* 22 S. 426/9.

ROLA-STANISLAWSKI, Wagenfettfabrikation auf kaltem Wege. *Chem. Rev.* 9 S. 9F.

Blaues Wagenfett. (20 kg blaues Paraffinöl, 15 kg Schwerspat, 5 kg Kalkhydrat, 7 kg rohes Harzöl.) *Seifenfabr.* 22 S. 1053/4.

Riemenschmiere in Form von Kerzen. *Seifenfabr.* 22 S. 1126.

BRAUSS, gebrauchtes Schmieröl. *Z. Kälteind.* 9 S. 189/91.

Economy in the use of oil. (Oil extractor.)* *Railr. G.* 46 S. 730.

BURT MFG. CO., the American oil filter.* *Am. Mach.* 25 S. 1142/3.

DETTMAR, ein neuer Oelprüfapparat. (Vergleich verschiedener Oelsorten; Untersuchung eines Oeles auf Reibungs-Koeffizient und Reibungs-Konstante. Messung der Zeit, in der ein in rotierende Bewegung gesetztes System zu Ruhe kommt.) *Thonind.* 26 S. 1633/5; *Text. Z.* 1902 S. 916/7F.; *Kraft* 19, 2 S. 1177; *El. Anz.* 19 S. 2927/8; *Glückauf* 38 S. 1120/4; *Mitth. Dampfk.* 25 S. 916/8.

DETTMAR, Apparat zur Untersuchung von Lagerölen und Lagermetallen. [B] *Elektrot. Z.* 23 S. 741/5.

KINGSBURY, a new oil testing machine and some of its results. (Friction tests of cylinder and engine oils; relation between friction, viscosity and speed.)* *Eng News* 48 S. 538/9; *Iron A.* 70, 18/12 S. 8/10.

LAHMEYER ELECTRICAL CO., an oil tester.* *Electr.* 49 S. 1043.

Friction of lubricating oils at high temperatures. *Am. Mach.* 25 S. 37.

HOLDE, quantitative Bestimmung des weichen Asphaltpechs in dunklen Zylinderölen. *Mitth. Versuch.* 20 S. 253.

HOLDE, qualitativer Nachweis von Mineralöl im Harzöl. *Mitth. Versuch.* 20 S. 252/3.

GILL, test for the gumming quality of lubricating oils. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 467/8.

LECOCQ, distillation dans la vapeur d'eau surchauffée appliquée à l'analyse des huiles de graissage pour cylindres à vapeur.* *Bull. belge* 16 S. 278/83; *Chem. Rev.* 9 S. 285/6.

ZEGA, Bestimmung des Flüssigkeitsgrades von Schmierölen.* *Chem. Z.* 26 S. 734.

Durchführungserläuterungen zu den „Vorschriften des niederösterr. Gewerbevereines für die einheitliche Prüfung von Mineral-Schmierölen". *Oest. Chem. Z.* 5 S. 2/7; *Z. Zucker.* 31 S. 558/71.

KISSLING, Prüfung der Konsistenz von Mineral-Maschinenfetten. *Chem. Rev.* 9 S. 179.

KISSLING, Bestimmung der Viscosität von Schmierölen. *Chem. Rev.* 9 S. 202/3.

KISSLING, Ermittelung des Flamm- und Brennpunktes von Schmierölen.* *Chem. Rev.* 9 S. 228/31.

KÜNKLER, der Graphit und seine Bedeutung als Schmiermittel. (Feste Graphitschmieren; Graphitöle.) *Färber-Z.* 38 S. 424/5.

Graphite as a lubricant. *Eng. min.* 73 S. 664/5.

Graphit als Schmiermaterial für Dampfzylinder.* *Glückauf* 38 S. 430/1.

Bedeutung der Graphitschmierung in der modernen Maschinentechnik. (Versuche mit DIXEN's Flockengraphit und Zylinderöl.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 528.

DE LEEUW, use of oils in cutting metals; cooling the tool. (By compressed air.) *Am. Mach.* 25 S. 1456/7.

Das Schmieren der Maschinen. (Erhitzen des geschmolzenen Fettes mit Sodalösung gegen Ranzigwerden; Leuchtpetroleum zum Reinigen der Lager.) *Text. Z.* 1902 S. 198/9.

Lubricating the wheels of chain conveyors.* *Gas Light* 77 S. 80.

Locomotive lubrication. (V) (A) *Railr. G.* 46 S. 903.

Lubrication in textile mills. (V) (A) *Text. Man.* 28 S. 379/80.

2. Schmiervorrichtungen; Lubricators; Lubrificateurs.

HOBART, lubricating grease and graphite cups. [B] *Am. Electr.* 14 S. 491/2.

A new grease cup.* *Eng. min.* 74 S. 86.

Improved oil cup.* *El. World* 39 S. 244.

Compressed air oil service. (Oil elevator.)* *Am. Mach.* 25 S. 211/2.

NEUDÖRFFER & CO., Zentral-Schmierpumpe. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 127.

STERRETT oil pump. *West. Electr.* 31 S. 276.

MIETZ & WEISS, Schmiervorrichtungen. (Saugende Wirkung des Kolbens.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 69.

HOBART, sight-feed cylinder lubricators. (DETROIT, KEYSTONE, BABCOCK-KELLEY lubricator; lubricator using heavy cylinder oil; force feed lubricator.) [B] *Am. Electr.* 14 S. 440/2.

LUNKENHEIMER CO., Tropföler. (Mit Schauglas versehenes Bodenstück und Einstellmechanismus.)* *Masch. Constr.* 35 S. 10.

HARRISBURG standard self-oiling engine.* *Text. Rec.* 23 S. 99.

Einiges über selbsttätige Vorrichtungen zum Schmieren von Kurbel- resp. Kreuzkopfzapfen und Exzentern während deren Bewegung.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 69/70.

Neue Selbstschmiervorrichtungen für Losscheiben.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 116/7.

An automatic sight-feed graphite lubricator. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 613.

MANZEL's automatic positive lubricator pump. [B] *Mar. E.* 24 S. 4/5.

SNOWDON, SONS & CO., graisseurs mécaniques. (Pour vitesse rapide; la vis qui actionne la roue de la tige du piston peut être désengrenée.)* *Rev. ind.* 33 S. 466.

SNOWDON, SONS & CO., automatic lubricator;

„Sinol" system. (Semi-solid lubricant.)* *Engng.* 74 S. 355.

Dispositif de graissage pour arbres tournant à grande vitesse.* *Gén. civ.* 41 S. 257.

Graisseur mécanique, système FRIEDMANN, pour locomotives.⊞ *Gén. civ.* 42 S. 123/4.

KLEIN, SCHANZLIN & BECKER, mechanisch wirkender Lokomotivschmierapparat.* *Dingl. J.* 317 S. 467/8.

Mechanisch wirkender Lokomotivschmierapparat.⊞ *Rig. Ind. Z.* 28 S. 239.

WAKEFIELD, graisseurs pour cylindres et tiroirs de locomotives. (Pat.)⊞ *Portef. éc.* 47 Sp. 165/8.

Appareils de graissage pour moteurs à pétrole MIETZ & WEISS. (Fonctionnement reposant sur l'aspiration du piston.)* *Rev. ind.* 33 S. 316.

WINKLEY CO., Selbstschluß-Dochtöler.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 48.

WINTERBERG & JÜRES, doppeltes Förderwagenlager mit selbsttätiger Schmiervorrichtung. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 104/5.

STERN BROS, positive feed crankpin lubricator. (A pendulum thrown at each reciprocation drives a ratchet-wheel.)* *Engng.* 73 S. 247.

Lubricating the wheels of chain conveyors. (Wheel or roller having chambers for the reception of absorbent pack receiving the oil from a feed rod or wire placed close beside the conveyor.) (Pat.)* *Eng. News* 48 S. 35.

Oiling device for spinning spindles. (Whereby the oil waste may be readily cleared.)* *Text. Rec.* 23 S. 587.

Burettes de graissage économiques système TORMAY. (Terminé à l'avant par un fond conique du centre duquel part le bec.)* *Rev. ind.* 33 S. 366.

MOREL, le graisseur-régulateur CALOIN.* *Cosmos* 1902, 1 S. 677/80.

VORM. SCHMIDT & CO., stopfbüchsenlose Ventilspindel mit Schmiervorrichtung.* *Masch. Constr.* 35 S. 145/6.

An oil saver. (The stroke of the plunger is adjustable, to govern the quantity of oil forced during each operation.)⊞ *Street R.* 19 S. 298.

An oil saver.* *Eng. min.* 73 S. 490.

SYMINGTON, quelques données caractéristiques sur les déchets de laine et de coton employés comme garniture dans les boîtes à huile, etc. (Expériences; valeur des diverses sortes de déchets; faculté d'absorption; éssais d'élasticité, capillarité; faculté d'ascension.) *Rev. techn.* 23 S. 72/3.

GLOSEMEYER, Vorrichtung zum Füllen von Stauffer-Schmierbüchsen.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 81.

Schmucksachen; Jewelry; Bijouterie.

Dies for jewelers' work.* *Am. Mach.* 25 S. 590/1.

Kaiserbecher von Wratzke & Steiger. (Gold, Edelsteine und durchscheinendes Email.) *J. Goldschm.* 23 S. 57.

Schneckenräder; Worm-wheels; Roues hélices. Siehe Zahnräder.

Schneepflüge; Snow-ploughs; Charrues à neige. Vgl. Eisenbahnbetrieb, Straßenreinigung.

Reversible snow plough: Delaware, Lackawanna and Western Rr.* *Railw. Eng.* 23 S. 137/8.

Schneidwerkzeuge und -Maschinen; Cutting tools and machines; Outils et machines tranchantes. Vgl. Schrauben und Muttern, Stanzen und Lochen, Werkzeuge, Werkzeugmaschinen.

TAYLOR, WILLIAM, cutting tools. (V) (A) *Am. Mach.* 25 S. 1705/6.

The Ham rotary shears.* *Iron A.* 69, 6/2 S. 26.

EDWARDS, the flying shear. (To cut ingots of any size up to 9 square inches and hot cotton ties direct from the finishing pass.) (a) (V)* *Iron A.* 69, 5/6 S. 7/10; *Engng.* 74 S. 302; *Eng. News* 47 S. 453/4.

Einguß-Abschneider von SCHUCHARDT & SCHÜTTE Berlin. (Mit Meißeln aus Flachstahl.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 16.

HILBERTS, gekröpfte Kniehebel-Blechschere.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 15.

BREUER, SCHUMACHER & CO., elektrisch angetriebene hydraulische Trägerschere. (Düsseldorfer Ausstellung.)⊞ *Z. Werksm.* 6 S. 486/7; *El. Eng. L.* 30 S. 294/5; *Rev. ind.* 33 S. 481/2.

CRAIG & DONALD, electrically-driven guillotine bar cutting machine.* *Iron & Coal* 65 S. 660.

Spezialschere der Firma HASENCLEVER SÖHNE. D.R.P. 136697. (Zum Durchschneiden von Eisenstangen, Stiften u. dgl. Distanzstücke, durch welche die Länge der abzuschneidenden Stangen usw. bestimmt wird.)* *Z. Werksm.* 7 S. 134/5.

The ACME automatic bolt cutter. (Made with a bed of box form, in which the working parts are inclosed. The threading is accomplished by two vertical spindles; these spindles are guided by lead screws running in pairs of split nuts at their lower ends.)⊞ *Iron A.* 69, 3/4 S. 3.

MUIR & CO., vertical rack-cutting machine. (For cutting large pitch rack, either straight or for internal gears. The guide screw for dividing has a quick power motion for giving the requisite number of turns, the number being automatically registered on a positive counter.)* *Eng.* 93 S. 196.

The Hoefer rotary wire straightening and cutting machine. *Iron A.* 69, 2/1 S. 42.

Fixture for cutting off wire. (Used in a press.)* *Am. Mach.* 25 S. 1250/1.

Fixture for cutting off springs.* *Am. Mach.* 25 S. 733.

Tube cutter.* *Eng. Gas.* 16 S. 33.

Tool for cutting out large fiber washers for embossing rolls. (For cutting the washers from the sheets.)* *Am. Mach.* 25 S. 1720.

Neuere Blechscheren und Stanzen der Firma SCHWARZ & CO.* *Z. Werksm.* 7 S. 57/60.

CROSS, cisailleuse-poinçonneuse. (Destinée à couper les têtes de rivets.)* *Rev. ind.* 33 S. 476.

VORM. SCHATZ, kombinierte Blech- und Profileisenschere sowie Lochmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 22/3.

WHITE & CO., a new multiple punching and shearing machine.* *Iron A.* 69, 15/5 S. 5.

WENNER, Multiplex-Scheren.⊞ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 94/5.

WANGLER, rotary beveling machine. (Shafts carrying the cutter-disks arranged obliquely to each other.) *Eng. News* 48 S. 172; *Iron A.* 70, 28/8 S. 17.

The twining automatic gear cutter.* *Iron A.* 69, 3/4 S. 16.

Machine automatique à tailler les engrenages. (Construite par les Ateliers ATLAS; taille des roues de vis sans fin.)* *Rev. ind.* 33 S. 57/8.

CLEAVES. an escape-wheel cutting engine.* *Am. Mach.* 25 S. 331.

Worm cutting. (Way of ascertaining whether two or three cuts would be necessary for a given worm.)* *Mech. World* 31 S. 206.

Swedish worm spur and spiral gear cutting machine.* *Am. Mach.* 25 S. 1540/2.

Verbesserungen an Schermaschinen-Schneidzeugen. (Konkavspiralen von HENSCH, Kniespiralen von SCHLENTER & CO., schräg rückwärts geneigtes Schneidzeug von GESSNER [D. R. P.], damit die

Scherhaare hinter das Schneidzeug fallen. Aeußerungen auf S. 837 und 886.) *D. Wolleng.* 34 S. 771/2.

Method of driving the cutters in machine sheep shears. (Motor contained in the handle or an extension of the handle, and operated by the tension upon a flexible cord which is alternately uncoiled from and coiled upon a drum.)* *Text. Rec.* 23 S. 741.

Attachment for sheep shears.* *Text. Rec.* 23 S. 737.

Zuschneidemaschine. (Ueber zwei ausbalancierte Rollen laufendes Bandmesser.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 7; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 161.

BARTELS, DIERICHS & CO., Verfahren zur Herstellung von gepreßtem Band aus geschnittenen Gewebestreifen. (Schnitt der Stoffstreifen nicht in der Kettenrichtung, sondern schräg zu ihr.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 90.

Folding pruning shear.* *Iron A.* 69, 10/4 S. 64.

Schornsteine; Chimneys; Cheminées. Vgl. Feuerungsanlagen.

ISAACHSEN, Verhalten der Schornsteingase nach dem Verlassen des Schornsteins. (Mittel zur Erzeugung eines kegelig-divergenten Strahles; Verhalten des Schornsteinrauches; Mischung durch die lebendige Kraft der Essengase; Grundlagen für Berechnungen; Mischung und Energieübertragung; Mischungszeit; Wirkung des Windes auf die senkrechte Bewegung der Essengase, auf die Mischung; Diffusion; Beziehungen zwischen Partialdruck und Diffusion; Gesetz der Diffusionszeiten; Auftrieb; Zustand der Kohlenstoffteilchen im Rauch; meteorologische Seite der Rauchfrage; Abwärtsbewegung eines größeren Atmosphärenteiles bis auf die Erdoberfläche; Mittel gegen Abwärtsziehen des Rauches hinter der Esse; Mischung der Gase durch ihre lebendige Kraft.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 171/227.

HACKER, Einiges über Spannungen in Fabrikschornsteinen.* *Z. Arch.* 48 Sp. 161/8.

HERRMANN & VOIGTMANN, Festigkeit des Schornsteinmörtels. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 434/5.

Berechnung der Standfestigkeit von Schornsteinen. (Vom Handelsminister vorgeschriebene Grundsätze.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 429/30; *Polyt. CBl.* 63 S. 122.

JAHR, die statische Berechnung von Fabrikschornsteinen. (Entwickelung der Berechnungen; Erlasse.) *Kraft* 19, 1 S. 581/2 F.; *Baugew. Z.* 34 S. 85/6.

JÄCKER, Mauerwerksfestigkeit und Schornsteinstandsicherheit. (Faktoren für den sicheren Bestand; Wetterbeständigkeit. Anwendung der Versuchsergebnisse, Grundlagen für Berechnung und Ausführung.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 896/9, 974/8 F.

LEUPOLD, Berechnung der Schornsteine. (Berechnung der lichten Weite und Höhe; Eigengewicht und Winddruck; Berechnung der Spannungen im Mauerwerk.)* *Dingl. J.* 317 S. 636/41 F.

PREUSS, Beitrag zur statischen Untersuchung von Schornsteinen. (Wenn der Angriffspunkt der senkrechten Kräfte außerhalb des Querschnittkernes liegt.)* *Z. Arch.* 48 Sp. 295/300.

Die statische Berechnung der Fabrikschornsteine. (Bestimmungen nach den Beschlüssen der Sachverständigen-Kommission; Ministerialerlaß, Bestimmungen.) *Baugew. Z.* 34 S. 1113/4.

LANG, Festigkeit des Schornsteinmörtels. (Zulässige Spannungen des Schornsteingemäuers.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 195/7 F.

Normale Schornsteine. (Des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb. Abmessungen einer Reihe Schornsteine.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 511/4; *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 60/2.

GREMPE, zur Frage des Ersatzes von Schornsteinen durch Ventilationsanlagen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 263/4 F.

A brick lined steel smokestack.* *Am. Mach.* 25 S. 1510.

Eiserne Schornsteine. Stumpf auf einander gesetzte und mit Ringlaschen innen und außen vernietete Blechschüsse.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 437/8.

Novel method of erecting a steel stack. ⊞ *Iron A.* 70, 24/7 S. 10/1.

Réparations faites à une cheminée d'acier dans un bâtiment d'affaires. *Ann. trav.* 59 S. 841/2.

Stahlblech-Schornstein der Kraftstation zu Albany der New York Central & Hudson River Railroad Co.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 77; *Eng. Rec.* 45 S. 146/7.

Hölzerne Hüttenschornsteine. *Töpfer-Z.* 33 S. 446/7.

Ein hölzerner Kamin. (In 1 Zoll starken Holzspriegeln ausgeführt.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 42.

MARIANI BATISTA & CO., Ziegel-Betonschornstein in Bellinzona.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 4.

Schornstein in Beton-Eisen-Konstruktion.* *Thonind.* 26 S. 174/5.

DOUGLAS, demolition of a 150′ brick chimney by dynamite.* *Eng. News* 48 S. 484/5.

JOHNEN, Niederlegung eines Fabrikschornsteins. (Abbruch des Mauerwerkes und Ersatz durch petroleumgetränkte Holzstützen mit Keilen; Anzündung.)

LIPPART, Sprengung des Schornsteines im alten Werk der Maschinenbaugesellschaft Nürnberg. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1009/10.

Schornsteinsprengung. *Kraft* 19, 2 S. 1252/3.

HUDSON, réglage du tirage des cheminées. (Lorsque le tirage vient à augmenter, il se forme un vide partiel ou une diminution de la pression de l'air dans le passage.)* *Rev. ind.* 33 S. 356.

CRÉPY, une cheminée de plus de 110 mètres. *Vie sc.* 1902 S. 243/4.

ENNIS, brick chimneys for power stations.* *Mech. World* 31 S. 30/2.

KOHTE, Schornstein des ehemaligen Borsig'schen Eisenwerks in Berlin, Alt-Moabit.* *CBl. Bauv.* 22 S. 369.

MEYER, HENRY C., design of steam power plants. — chimneys.* *Eng. Rec.* 45 S. 195/7.

Swinging smokejack for roundhouses.* *Eng. News* 47 S. 38/9.

V. HADELN, Staubsammler an Schornsteinen. ⊞ *Z. Heiz.* 7 S. 54/5.

In den Schornstein eingesetzter Rußfangkasten. (Eingebauter Schieber mit Kasten, dessen Deckel gleichzeitig mit dem Schieber geöffnet wird.) *Text. Z.* 1902 S. 124.

VAN NOORDEN & CO., chapeau pour cheminée d'aérage. *Rev. ind.* 33 S. 396.

GODT's Kamintrommel. (Gestattet, die eingemauerte Trommel von sicherem Gerüste aus herauszuziehen und höher zu stellen.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 341.

Schornsteintür mit Schließzwang. (Deren Verschlußriegel im Augenblicke des Oeffnens aus einer Nut heraustritt und dadurch, solange die Tür offen ist, in einer Lage festgehalten wird, die den Schlüssel fesselt.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1366.

SIEMSEN, Blitzableiter auf Schornsteinen. (Folgen des Fehlens von Blitzableitern. Begünstigung von Blitzschlägen durch feuchten Mörtel, Risse mit Ruß und Feuchtigkeit und durch die feuchte Wetterseite.) *Text. Z.* 1902 S. 222.

Blitzableiter auf Schornsteinen. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 12.

KING, painting the smokestack. (Gerüstanordnung.)* *Am. Mach.* 25 S. 1489/90.

Schräm- und Schlitzmaschinen; Holing and cutting-machines; Machines à entailler les couches et à couper la couiale. Vgl. Bergbau 2, Bohren, Fräsen, Gesteinbohrmaschinen.

HEISE, die bergmännischen Gewinnungsarbeiten auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung zu Düsseldorf. (Schrämmaschinen.) (a)* *Z. O. Bergw.* 50 S. 373/81.

HERBST, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Bohr- und Schrämmaschinen.)* *Glückauf* 38 S. 745/62.

Die Schrämmaschinen von FAYOL und JEFFREY. *Berg. Z.* 61 S. 185/6.

KNACKSTEDT, Stückkohlengewinnung, Schrämmaschinen und Brauchbarkeit der Gesteinsbohrmaschine als Schrämmaschine.▣ *Berg. Z.* 61 S. 285/9.

BAILY, mechanische Schrämversuche zu Marles. *Z. O. Bergw.* 50 S. 211.

KIER, Versuche mit Schrämmaschinen im Ruhrkohlenbecken. (Schrämmaschine von GARFORTH; desgl. von INGERSOLL.)▣ *Glückauf* 38 S. 633/44; *Z. compr. G.* 6 S. 56/8.

Versuche mit Schrämmaschinen auf den Gruben von Marles, Pas de Calais, Frankreich. *Glückauf* 38 S. 79/80.

MELLIN, Verwendung von Schrämmaschinen in den Vereinigten Staaten. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 471/4.

WALKER, coal cutting by machinery in British Collieries. *Eng. min.* 74 S. 77/8.

Schrauben und Muttern; Screws and nuts; Vis et écrous. Vgl. Schneidwerkzeuge, Werkzeugmaschinen.

1. Herstellung und Maschinen; Fabrication and machines; Fabrication et machines.

Instrument for drawing screw threads.* *Am. Mach.* 25 S. 303.

Maschinen für die Schraubenfabrikation. (Warmgewindeschneidmaschine und Kalt-Gewindewalzmaschine von HASENCLEVER SÖHNE.)▣ *Z. Werksm.* 7 S. 132/4.

Herstellung von Holz- und Eisengewindeschrauben.▣ *Z. Werksm.* 7 S. 117/8.

JOHNEN, Schraubenwalzmaschinen. (1. mit helicoïdal genuteten Scheiben, 2. mit helicoïdalen Nuten am Umfange.)▣ *Z. Werksm.* 7 S. 112/3.

HERBERT, English automatic screw machines. (For making condenser ferrules; slide for die head and boring tool spindle; chuck.)* *Am. Mach.* 25 S. 1195/1200.

GOODRICH, camming automatic screw machines.▣ *Iron A.* 69, 20/2 S. 16/8; *Mech. World* 31 S. 218/20.

The SCHMUTZ automatic screw machine. (All operations are carried out simultaneously.)* *Engng.* 73 S. 344/5.

Automatic screw-cutting lathe.* *Engng.* 74 S. 78.

MÜLLER, KARL, selbsttätige Schraubenschneidmaschine.* *Z. Werksm.* 7 S. 130/1.

Machine BAILEY à faire les vis horlogères. (Automaticité complète.) (a)* *Rev. méc.* 11 S. 54/65.

JUNKER, selbsttätige Schrauben- und Fassondrehbank. (Zur Herstellung kleiner Teile von Uhren, Schreibmaschinen u. dergl.)* *Z. Werksm.* 6 S. 201/2.

JEBOULT, camming automatic screw machines.* *Mech. World* 32 S. 198/9.

Thread milling machine. (Lead screw change gears and feed mechanism; cutter back rest and collet; grinding cutter for correct angle of threads.)* *Am. Mach.* 25 S. 1629/35; *Railr. G.* 46 S. 980/6.

Sechsspindlige Bohr- und Gewindeschneidvorrichtung für Revolverbänke.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 50/1.

The „ACME" patent screw machine. (Arrangements, whereby all the tools do their various operations simultaneously; the machine has four spindles, so that four bars of stock and four pieces are being operated at the same time.)* *Mar. E.* 23 S. 451/4; *Z. Werksm.* 7 S. 100/2; *Rev. techn.* 23 S. 353/4.

GARVIN MACH. CO., 2 × 12″ screw machine. (This machine will handle bars up to 2″ diameter with wire feed or 2 3/8″ without wire feed and turn any length up to 12″.)* *Am. Mach.* 25 S. 1855/6.

Large screw threading dies.* *Am. Mach.* 25 S. 1793.

The S. & S. screw cutting die.* *Iron A.* 70, 16/10 S. 1/2.

HERBERT, magazine screw machine.* *Engng.* 74 S. 10.

BURDICT's Gewindeschneidmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 31.

DUNBAR, some notes on cutting pipe threads. (The die is stationary and the pipe turns.)* *Am. Mach.* 25 S. 1423/5.

SAUNDERS SONS, machine à fileter les tuyaux à commande électrique. (Marche dans les deux sens et possibilité d'un supplément d'effort pour la pose ou l'enlèvement des accouplements de tuyaux, ainsi que pour le filetage avec des filières émoussées.)* *Rev. ind.* 33 S. 133; *Am. Mach.* 25 S. 235/6.

ROWELL, cutting square threaded screws.* *Am. Mach.* 25 S. 225/8; *Mechanic* 75 S. 412.

HASSE & WREDE, selbsttätige Bohr- und Gewindeschneidmaschine.▣ *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 49.

HERBERT, machines automatiques à fileter et à décolleter.▣ *Rev. ind.* 33 S. 353/4.

CAPITAINE & CO., transportable Bohr-, Fräs- und Gewindeschneidvorrichtungen.* *Z. Werksm.* 6 S. 501/7.

STIER, über Gewindebohrer. (Hinterdrehter Gewindebohrer; die Gewindegänge des Bohrers sind exzentrisch zum Drehmittelpunkt.) *Masch. Constr.* 35 S. 176.

Warm-Mutternpresse von HASENCLEVER SÖHNE.* *Z. Werksm.* 7 S. 135.

The RAY automatic nut machine.▣ *Iron A.* 70, 4/9 S. 12; *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 95.

Automatic nut-tapper and bolt-threading machine.* *Railr. G.* 46 S. 262.

The FABER sensitive bench tapping machine. (The machine can be tapped to the bottom without any fear of breaking the taps.)▣ *Iron A.* 70, 3/7 S. 16.

Fittingsschneidemaschinen von HÜRXTHAL.▣ *Z. Werksm.* 7 S. 70/1.

Duplex thread cutting machine. (For carriages and wagons.)* *Am. Mach.* 25 S. 268/9.

Lochstanze und Gewindeschneidmaschine und ihre Bedeutung für die Werkstatt.* *Met. Arb.* 28, 1 S. 99/100.

REILÄNDER, Gewindeschneidmaschine mit drehbarem Spannkopf.* *Z. Werksm.* 7 S. 111/2.

WOODWORTH, machine for twisting corkscrews.* *Am. Mach.* 25 S. 1362/3.

ESSNER, a thread tool. (So arranged as to bring the cutting point at the position of the common lathe tools.)* *Am. Mach.* 25 S. 482.

Deutsch-Amerikanische Werkzeugmaschinenfabrik vorm. KREBS A. G., Gewindeschneid-Kluppe. (Der Druck ruht beim Schneiden auf der hinteren Seite der Backen und nicht nur auf einer kleinen, wenig Druckfläche bietenden Einfräsung.) *Z. Werksm.* 7 S. 44.

SPIEGEL, Gewindeschneidkluppe.* *Z. Werksm.* 7 S. 105.

Schneidzeuge. (Holzkluppe; zweitelliges Schneidzeug.)* *Z. Drechsler* 25 S. 28/9.
Screw machine attachments for a hand lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 628.
PRATT & WHITNEY, thread cutting fixture for the lathe.* *Am. Mach.* 25 S. 803.
A screw machine drilling fixture. *Am. Mach.* 25 S. 1637.
Holder for grinding thread tool cutters.* *Am. Mach.* 25 S. 805.
HENN, Maschine zum Schlitzen von Schraubenköpfen. *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 90/1.

2. Sicherungen; Nut locks; Arrêts de sûreté.

Lock nut. *Aut. J.* 6 S. 157.
The „Columbia" lock nut. (The inner nut is slotted throughout its length and is tapped from above downward to fit and correspond with the taper of the outer shell or binding nut.)* *Mech. World* 31 S. 38.
The HANVEY & WEST nut lock.* *Iron A.* 70, 24/7 S. 13.
Ecrou différentiel de serrage ROSSER. (La partie inférieure est munie d'une vis creuse qui surmonte la tête et qui est filetée extérieurement et intérieurement. La partie supérieure est munie d'un logement correspondant, également fileté.)* *Ind. vél.* 21 S. 147; *Eng.* 93 S. 36.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

THEODORE, turning balls in the screw machine. (Circular forming tool.)* *Am. Mach* 25 S. 737.
A diagram for helical springs.* *Am. Mach.* 25 S. 1822/4.

Schraubenschlüssel; Screw-wrenches; Clefs à vis. Siehe Werkzeuge.

Schraubenzieher; Screw-drivers; Tourne-vis. Siehe Werkzeuge.

Schreibmaschinen; Type writers; Machines à écrire. Vgl. Telegraphie 1 b *a*.

LAFAURIE, Stenographiermaschine. (Aeußerungen auf S. 3213 u. 3504/5.) *Papier-Z.* 27, 2. S. 3067/8; *Uhland's I. R.* 16 S. 260.
GALL, une machine à sténographier. (Le clavier de la „Sténodactyle LAFAURIE" porte dix touches affectées aux dix doigts de la main. Sa disposition est telle que les doigts viennent se placer naturellement sur les touches au point où elles doivent être frappées.)⊞ *Nat., La* 30, 2 S. 337/8.
MARCH, a new census machine. (It occupies scarcely double the space of an ordinary typewriting machine and lends itself with remarkable ease to the inscription of all the indications noted upon the individual bulletins without omitting any of them, and totalizes them in measure as they are registered.)⊞ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22192.
SCHOELLER et MATHIEU, l'emploi de la machine à écrire et de la machine à calculer dans les bureaux d'expédition des gares du Chemin de fer du Nord.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 369/75.
Machine a écrire électrique BLIKENSDERFER. (Pat.)* *Rev. méc.* 11 S. 595/608.
The improved simplex typewriter. (The equivalent of the shift key on the standard typewriters, whereby the printing-wheel, after the proper letter has been located, is automatically given a slight additional movement in order that the upper or lower case letter may be printed, without any supplementary manipulation of the printing wheel.)⊞ *Sc. Am.* 86 S. 255.
The ELLIOTT book-typewriter.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 436.
New typewriter keyboard. (Each finger-tip operates two keys, the upper tier being engaged when the finger is distended and the lower tier when the finger is bent at the first joint.)* *Sc. Am.* 86 S. 453.

Schreibtischgeräte; Writing table appliances; Ustensiles de bureau. Vgl. Zeichnen.

BALOG, der Füllfederhalter „Rapid".* *Uhland's J. R.* 16 S. 184.
Türkische Schreibwaren. (Schreibzeug der Firma HEINTZE & BLANCKERTZ; Schreibrohr.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 1000/1.
Fichtennadeln als improvisierte Schreibfedern. *Landw. W.* 28 S. 4.
Radierpulver. *Pharm. Centralh.* 43 S. 244.
DRESSLER, Tintenfässer und andere Glaswaren.* *Papier-Z.* 27, 2 S. 2997/8.
DUSSAUD, appareils pour les aveugles. (Écriture en relief.) *Compt. r.* 134 S. 375/7.

Schuhmacherei; Shoe making; Cordonnerie.

MATTHES, ein theoretisches Verfahren zur Herstellung von Schaftmodellen. (Zum einheitlichen Lehrsystem; Herstellung von Röhrenstiefelmodellen.) *Schuhm. Z.* 34 Nr. 6F.
ROTHE, zur Einheitslehre.* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 29.
FISCHER, Leder-Ausschärfmaschine „Fortuna".* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 64.
MAIER & REMSHARDT, Oberfleckstiftmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 64.
Loch- und Oesenzange. (D. R. G. M.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 33.
Zelluloid-Absätze. (Aus Holz, welches mittels einer besonderen Vorrichtung mit Zelluloid bezogen wird.) *Schuhm. Z.* 34 Nr. 52.
KUNZE, poröse Schuhwaren.* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 36.
Das Schuhwerk der innerschweizer. Bewohner der Berggegenden.* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 47.
FENNO, Schuh zum Bergsteigen. (An den Absatz befestigte verstellbare keilige Unterlage, damit die Fußsohle wagerecht bleibt.) *Krieg. Z.* 5 S. 158.
Fußballstiefel. (Halbkugelig gepreßtes Chromsohlleder an den Knöcheln zum Schutze gegen Stöße, vorstehende Sohle, damit der Ball leichter aufgehoben werden kann.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 12.
DROUILLARD, Sumpfschuh. (Schuh mit daran befestigter biegsamer Scheibe und einer das Herausziehen aus dem Sumpfe erleichternden Luftpfeife.)* *Krieg. Z.* 5 S. 157/8.
SCHULTZE-NAUMBURG, die Reform des Schuhwerks.* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 26.
PROBST, die orthopädische Schuhmacherei. (Behandlung eines Fußes, welcher im Knöchel nach außen durchgedrückt ist.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 19F.
PROBST, zur orthopädischen Schuhmacherei. (Schwache Knöchel.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 31.
PROBST, der Plattfuß. (Beschuhung.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 34.
Der unverbildete Fuß.* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 14F.

Schulgeräte; School utensils; Ustensiles scolaires. Fehlt. Vgl. Hausgeräte.

Schutzvorrichtungen, gewerbliche; Safety appliances; Dispositifs de sûreté. Vgl. Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege 5 und die einzelnen Gewerbezweige.

MARTENS, Schutz- und Wohlfahrtseinrichtungen. (Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902; Arbeiterwohnungswesen; Hose mit selbsttätigen Trägern ohne Angriffspunkte für Getriebe, bei dem die Trägerenden hinter dem Brustlatz verschwinden; Schutzbrillen; Staubhelm; Gestell innen und außen mit einem undurch-

lässigen Stoff bezogen; Aluminiumdrahtgestell; Sicherheitsvorrichtung zur Fördermaschine, D. R. P. 10287 und 88608, die das Treiben der Förderschale über die Hängebank, sowie das Ueberschreiten der Fördergeschwindigkeit stoßfrei verhindert; Vorrichtung D. R. P. 88107 gegen das Uebertreiben der Förderschalen über die Hängebank; Schutzvorrichtungen für Schleifmaschinen.)* *Techn. Z.* 19 S. 355/8F.

HEFFTER, Gewerbehygiene und Unfallverhütung auf der Feuerschutzausstellung, Berlin 1901.* *Ges. Ing.* 25 S. 45/8F.

HEFFTER, Unfallverhütung und Gewerbehygiene. (Schutzvorrichtungen für eine Reihe von Betriebsmitteln.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 853/5F.

Electric lights for proposed isles of safety in New York City.* *Eng. News* 48 S. 90.

Hygiene im Setzersaal. (Schutzkittel über die Kleider beim Setzen.) *Arch. Buchgew.* 39 S. 189/91.

An ingenious face mask. (A guard for stone dressers in the mill and other workers in dust producing occupations, made of mica set in a frame of aluminium.)* *Am. Miller* 30 S. 976.

Schutzmasken der Wagenführer der roten Straßenbahn in Dresden. (Bestehen aus einer Kappe, die Kopf, Hals und Nacken umschließt und deren Vorderteil durch ein gebogenes Stück Zelluloid gebildet wird.) *Uhland's I. R.* 16 S. 256.

Gesichtsschutz „Mica" von der Metallwaren- und Gesichtsschutzfabrik „Mica". (Besteht aus einem Aluminiumrahmen mit gefärbter Marienglasscheibe nebst Nasensteg und Ohrenbügel, die beide verstellbar sind und so für jedes Gesicht passend gemacht werden können.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 180.

v. HORSTIG, Stoffsackrespirator.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 12.

BRAUN, Schutzvorrichtungen beim Dampfbetrieb. (Sicherheitswasserstand beim Zerspringen der Gläser und Durchstoßvorrichtung; Wasserstandsglas mit Schutzvorrichtung aus Hartglas; reflektierender Schutz-Apparat für Wasserstände am Dampfkessel; Patent-Wasserstandsanzeiger mit Klappen-Abschluß und Selbstschluß von SCHUMANN & CIE.; bewegliche Schutzvorrichtung am Wasserstand von REISERT; Wasserstand mit Selbstschluß [Patente KUHLMANN].)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 158/60F.

BELLOM, dispositifs de sécurité à appliquer aux récipients de vapeur à couvercle amovible. *Rev. ind.* 33 S. 448/9.

Gauge glass protectors.* *Mar. E.* 24 S. 19.

MARSHALL, fencing of steam and gas engines. (Modern practice additional safeguards not generally included in the standard equipment.) (V)* *Engng.* 73 S. 423; *Railw. Eng.* 23 S. 200/2; *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 211/20.

PLATT, fencing or guarding machinery used in textile factories.* *Text. Man.* 28 S. 126/8; *Engng.* 73 S. 489F.

Fencing of engines and machinery. (B) *Engng.* 73 S. 468/71.

CROTOGINO, Transmissionsleiter mit Hakenverkappung und seitlichem Schutznetz.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 838; *Thonind.* 26 S. 974/5.

MÉGY, treuil de sûreté à double effet. (Pour actionner simultanément deux cages l'une montant, l'autre descendant et assurer la suspension en un point quelconque quel que soit le sens de la prépondérance lorsqu'on arrête ou qu'on abandonne les manivelles.)* *Rev. ind.* 33 S. 55/6.

Schutzvorrichtungen. (Riemenaufleger; Riemenschlösser; Schutzhülsen auf Kraftübertragungswellen; Zahnradeinläufe; Fahrstühle und Aufzüge; Trockenzylinder für Pappenfabriken; Einfriedigungen; direkte Kupplungen; Acetylengasanlagen.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2366/7.

WINKLER & SOHN NACHF., Transmissionsschutzhülse „Carola". (Zweiteilig und innen mit Ringen, welche nach dem Wellendurchmesser ausgebohrt sind.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 446.

HAUBOLD, Sicherheitsausrücker für Gummiwalzwerke. *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 20.

HEFFTER, Ausrückvorrichtung für Gummiwalzen von NITSCHKE. (Soll im Falle der Gefahr sofort die Maschine in Stillstand setzen; besteht aus einer besonderen Klauenmuffe mit Sperrrad und aus einer durch Seil- oder Kettenzug mit diesem in Eingriff zu bringenden Sperrklinke.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 147/8.

KUNZE, Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf. (Schmirgelschleifmaschine mit Schutzvorrichtung; Schleifmaschine mit Staubabsaugung.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 906/10.

HEUCKE, Schutzvorrichtung für Schmirgelschleifräder.◙ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 129/31.

Unfall-Verhütung bei Kreissägen.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 52/5.

HILLMANN, Kreissäge. (Zwischen zwei Scheiben mit einer Asbestzwischenlage eingespanntes Sägeblatt, um eine Erhitzung des Blattes durch Warmlaufen der Welle zu verhindern.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 142/3.

LAVAUR's Schutzvorrichtung für Kreissägen. (Um einen Zapfen schwingend aufgehängte Kappen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 31/2.

SPATZ, Anleitung zur Behandlung der Kreissägen und Abrichthobelmaschinen. (Unfall-Verhütung bei Kreissägen und Abrichthobelmaschinen.)* *Nähm. Z.* 27 Nr. 1 S. 9/13F.; *Ratgeber, G. T.* 1 S. 3/4F.

Unfallverhütung bei Abrichthobelmaschinen.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 55/6.

Schutzvorrichtung für Hobelmaschinen. (Bei Bearbeitung schmaler Brettstücke.)* *Z. Werksm.* 6 S. 186.

NOTTEBOHM, selbsttätige Schutzvorrichtung für Hobelmaschinen.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 129.

SCHUBERTH, Räderschutz an Drehbänken. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 272/3.

Schutzvorrichtungen. (Papiermaschinen; Kollergänge; Querschneider; Kalander und Glättwerke; Kreissägen.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2330/1P.

LICHTENSTEIN & CO., winkelförmige durch Schraubspindeln vertikal verstellbare Schutzvorrichtung für Stanzmaschinen.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 239/40.

Unfallsichere Stanzmaschine. (Das Druckstück bleibt bei diesen Moment-Stanzmaschinen nach jedem Hochgange selbsttätig stehen, sodaß der Arbeiter gefahrlos einlegen kann.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 240/1.

Schutzvorrichtung für Momentstanzen.* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 24.

SCHWARZBAUER, Schutzvorrichtung für Sohlen- und Absatzstanzen. (An dem auf- und niedergehenden Druckbalken der Stanze ist auf der dem Arbeiter gegenüberliegenden Seite eine Schutzleiste angeordnet, deren Unterfläche mit der Unterfläche des Druckbalkens eine Ebene bildet.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 23.

HOSEMANN, Schutzvorrichtungen an Scheren.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 161/5.

JOHNSON, guarding machine tools.* *Mech. World* 31 S. 163/4F.; *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 241/7; *Engng.* 73 S. 539/41; *Railw. Eng.* 23 S. 171/3.

Guarding machinery against accidents. (Lathe gear; shaper and drill press; punch press; guards in forge shop.)* *Am. Mach.* 25 S. 1185/7.

Sicherheitsbremse für Zentrifugen der Maschinen-

fabrik von DINGLINGER.)* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 277/8.

HEFFTER, Warnungsscheibe (System NEUMANN) für Zentrifugen. (Macht kenntlich, daß sich die Schleudermaschine im Gang befindet.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 146.

ZIMMERMANN, Schutzvorrichtungen für Fülltrichter. (Schutz gegen Fuß- und Beinverletzungen durch Hineinfallen in den Fülltrichter; Schutzvorrichtungen gegen Hand- und Armverletzungen; Vorrichtungen zur selbsttätigen Entfernung störender Gegenstände aus dem Walzwerk oder aus dem Lehm und Ton überhaupt.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 225/7 F.

HOSEMANN, Schutzbremse an Drahtziehtrommeln.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 261/2.

Guard for the jointer.* *Am. Mach.* 25 S. 1022/4.

Ergebnis eines Wettbewerbs für Sicherheitseinrichtungen an Pressen der Emailleblechgeschirrfabrikation. ▣ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 152/4.

GEFFKEN & CO., Ergebnis eines Preisausschreibens für eine Schutzvorrichtung an Tiegeldruckpressen. (Für Pressen nach dem Liberty-System; die Vorrichtung besteht aus je einer Rolle, die an Seitenstangen des Rahmens befestigt sind, sich beim Zusammengehen von Fundament und Tiegel kurz vor dem Druck auf kurze am Seitengestell angeschraubte Laufbahnen legen und den Rahmen zwingen, in dieser Höhenlage zu verharren, während Tiegel und Fundament bis zum erfolgenden Druck sich noch auf Handlänge senken. Für Pressen nach dem Colts Amory- und Gally-System, bei denen das Fundament feststeht und der Tiegel sich bewegt, besteht die Bewegungsvorrichtung aus einem Hebelwerk, das an den Seitenwangen des Tiegels, bezw. der Tiegelschaukel angeschraubt wird.)* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 196.

KORN, Schutzvorrichtung für Tiegeldruckpressen.* (Besteht aus zwei eisernen, drehbaren und verschiebbaren Platten, welche im Augenblick des Zusammenschlagens des Tiegels mit dem Fundament die Hände gegen Verletzungen schützen.)* *Z. Buchdr. Z.* 29 S. 370/1.

TÖBELMANN, Fingerschutzvorrichtung für Tiegeldruckpressen. (Federnde Rolle vor dem Tiegel derart gelagert, daß beim Zusammengehen des Tiegels die Hand des Anlegers durch die Rolle zurückgehalten wird.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 749, 1039; *Graph. Mitth.* 20 S. 320.

Die TÖBELMANN'schen Schutzvorrichtungen für Tiegeldruckpressen. (Fingerschutz.) *D. Buchdr. Z.* 29 S. 113/4.

Fingerschutzvorrichtungen an Tiegeldruckpressen. (Zusammenstellung einiger in Gebrauch befindlicher Fingerschutzvorrichtungen.) *J. Buchdr.* 69 Sp. 547/9.

Händeschutzvorrichtung für Tiegeldruckpressen.* *D. Buchdr. Z.* 29 S. 346.

SCHELTER & GIESECKE, Händeschutz an Tiegeldruckpressen. *Papier-Z.* 27, 2 S. 3072/3; *Graph. Mitth.* 21 S. 82.

Neue Schutzvorrichtungen an Tiegeldruckpressen. (Handschutzvorrichtung der Firma F. M. WEILERS LIBERTY MACHINE WORKS; Schutzvorrichtungen der Maschinenfabrik PAUL SCHÖNHEIMER; besteht im wesentlichen in einer quer über dem Tiegel liegenden Schutzschiene, die beim Schließen des Tiegels klappenartig in die Höhe gehoben wird und bei Zylinderfarbwerken die Hände auch gleichzeitig vor Verletzung durch dieses schützt.)* *J. Buchdr.* 69 Sp. 323/5.

Schutzvorrichtung für Tiegeldruckpressen.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 290.

SCHUBERTH, Schutzvorrichtungen an Pressen und dergl. Maschinen. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 165/8.

PABST, Schutzvorrichtungen für Friktionsschraubenpressen der Tonplattenfabrikation. ▣ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 138/9.

HOLZMANN & CO., Schutzvorrichtungen an einem Tonwalzwerk. (Schutzkörbe über den Einwurftrichtern.) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 144.

Schutzdeckeleinrichtung einer Teigknetmaschine von CONRAD.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 81/2.

Schutzvorrichtung an der Teigknetmaschine von KÜPPER. ▣ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 80/1.

Schutzvorrichtung an der Teigknetmaschine von WERNER & PFLEIDERER. ▣ *Z. Wohlfahrt* 9 S. 79/80.

MULE, Spinnwagen-Schutzvorrichtung. (Hemmschuh mit einem der Breite des Schienenweges entsprechenden Einschnitt.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 387.

BENISCHKE, Schutzvorrichtungen gegen schädliche Ueberspannungen.* *Mech. Z.* 1902 S. 17/8.

Schutz gegen Hochspannung. (Versuche von ARTIMIEFF, um die Anwendung der von ihm erfundenen Schutzkleidung zu zeigen.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 758.

KATH, Sicherung des Menschen in elektrischen Anlagen. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 133/7 F.

Appareil proposé par M. KRIZIK pour prévenir les dangers de la chute des conducteurs électriques aériens. (Établit une dérivation permanente sur le courant des conducteurs à haute tension, entre ces conducteurs et les fils de garde, qui sont isolés et produit declenchement du disjoncteur de la station génératrice.)* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 225/9.

Ueberzug zum Schutze gegen Röntgenstrahlen. (Aus Zinkleim, Zinnober und Wismutoxychlorid.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 600.

Neuere Schutzvorrichtungen. (Von Straßenbahnen; mit dem Wagen verbundene, hinter ihm im Gleise herlaufende Schranke, welche Ueberschreiten beider Gleise nicht gestattet. [System SeidlitzPatent 112390]; Schutzvorrichtungen aus starren Teilen; zusammenschiebbare, nachgiebige Vorrichtungen; Patentübersicht.)* *Z. Transp.* 19 S. 323/6, 497/9 F.

Schutzvorrichtung für die Wagenräder der Selfactors. (Schienenräumer.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 702.

Schutzvorrichtung an der Berliner Straßenbahn. (Verbesserte Federweste.) *Uhland's I. R.* 16 S. 256.

Garde-corps extensible ou fender. (Se compose de deux sommiers montés sur cadres coulissant l'un sur l'autre.)* *Vie sc.* 1902 S. 45/6.

Schutzvorrichtung gegen das Ueberfahren durch elektrische Straßenbahnwagen.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 170/2.

An ingenious safety device. *Street R.* 20 S. 61.

BLACKWELL & CO., „Tandem" life-guard. (The „Tandem" guard consists primarily of two parts. In the event of a car over-running an obstruction, such as a human body, the front guard will in most cases pass under the body and save it from being over-run by the wheels of the car. Should the front guard, however, fail to pick up the body, as may happen when the fallen person is a very small child, the front guard will then slide over the body and will be raised from the ground. The moment that the front guard is very slightly raised, the rear guard will pick up the smallest body and carry it safely till the car has been brought to a standstill.) *El. Rev.* 51 S. 52.

GRAMPE, Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen. ▣ *Uhland's I. R.* 16 S. 245/6.

GRÜNBERG, Besprechung von Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen. (NORDMANN: Schutzvorrichtung bei der Hannover'schen Straßenbahn; KELLER: Griffe an den Wagenstirnwänden.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 539.

KOSCH, Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen. (a) *Elektrot. Z.* 23 S. 84/8.

Protecteur ROYLE pour voitures de tramways.* *Eclair. él.* 33 S. 303/4.

SEEFEHLNER, die Schutzvorrichtungen und die Bremsung der Strassenbahnwagen. (V. m. B.) ▣ *Z. Elektr.* 20 S. 161/8.

SEIDENER, die Schutzvorrichtung auf den Wagen der Wiener Straßenbahnen.* *Z. Elektr.* 20 S. 85/7.

SEYFFERT, Schutzvorrichtung für Straßenbahnwagen. (Durch Druck gegen den Stoßfänger werden die Führungsstangen zurückgeschoben und lösen die Feststellvorrichtung aus. Die Federn kommen jetzt an den Hebeln zur Wirkung, ziehen die Hebelarme nach vorn und drücken mittels der Stangen den Schutzkorb fest auf die Schienen auf; gleichzeitig wird beim Niedersenken des Korbes mittels der Stangen der Umschalter betätigt, welcher den Motor vom Netz abtrennt und denselben so in sich kurz schließt, daß er als Generator wirkend den Wagen sofort energisch bremst und zum Stehen bringt.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 936/9.

SVOBODA, eine neue Schutzvorrichtung an Straßenbahnwagen. (System LANGER-MÜLLER, besteht aus einem Schutzrahmen, der die verunglückte Person auffängt.) (V) (A)* *Z. Elektr.* 20 S. 293/4; *Wschr. Baud.* 8 S. 22.

WILSON & BENNET, Bahnräumer. (Der im Wege liegende Körper stößt zunächst gegen einen Fühler, der eine den Körper aufnehmende Schaufel niedersenkt.)* *Dingl. J.* 317 S. 51/2; *Street R.* 20 S. 625/6.

The „Newton" tramcar guard. (Comprises a tubular iron frame work, covered with wire netting, and is supported by pivots which work in standards bolted to the pilot board.) ▣ *El. Eng. L.* 30 S. 308.

EVANS, trolley wire safety device. (Automatic self-adjusting circuit-breaker, the device is fitted in the feeder pillars, and consists of two pivotted levers, held in an upright position when the current is on by two magnets with shunt coils.)* *El. Rev.* 51 S. 342.

Moyens propres à remédier aux dangers du trolley.* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 160/5.

Sicherheitsapparat für Eisenbahnfahrzeuge. *Polyt. CBl.* 63 S. 31.

HETHERINGTON & SONS, guard for mule carriage wheels. (Consits of a light frame casting, with bowls dropped in loosely at each end.)* *Text. Man.* 28 S. 15.

WOHLMUTH, ein Sicherheitsapparat zur Verhütung von Eisenbahnunfällen.* *Erfind.* 29 S. 387/90.

BAXTER, elevator safety appliances. (Wedge safety grip; safety governor; roll type of safety; clamp safety; double acting safety governor; attached to elevator cars.)* *Am. Mach.* 25 S. 372/4 F.

FLAGLE, chokeless spout and elevator. (Giving the alarm and also emptying the choked spout, thus preventing the danger of fire from friction of the belt.) *Am. Miller* 30 S. 755.

PRATT, elevator safeties. (Fangvorrichtungen.) (V) (A)* *Eng. News* 47 S. 490/2.

SCHLÜTER's Sicherheits-Regulier- und Retardierapparat für Fördermaschinen, ausgeführt von HARTUNG.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 131/2; *Eng. min.* 73 S. 356.

SCHLÜTER, Sicherung von Förderbetrieben durch besondere Vorrichtungen. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1240/1; *Glückauf* 38 S. 444/52.

WALKER, safety devices in connection with lifts. (V)* *Text. Man.* 28 S. 162/4; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 713/7.

WALKER, protection of lift-shafts, and safety devices in connection with lift-doors and controlling gear.* *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 231/40; *Engng.* 73 S. 423/6.

WRIGHT, arrêt de sûreté pour ascenseurs. (Régulateur centrifuge, câble de manoeuvre et dispositif de bloquage.)* *Rev. ind.* 33 S. 373.

Protection of lift-shafts and safety devices in connection with lift-doors and controlling gear.* *Railw. Eng.* 23 S. 140/3.

Elevator safety appliances.* *Engng.* 74 S. 256.

GEBR. ARNDT, Sicherheitskanne für explosible Flüssigkeiten. (Anbringung von drei Drahtgeweben in der Ausgußmündung.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 82.

DREHER, Fenster-Schutzvorrichtung.* *Uhland's I. R.* 16 S. 240.

MAYOTTE, fastening device for horses. (Supported in a bracket on the vehicle is a spindle carrying a disk provided with hooks to serve as a fastening means for the reins. Beneath this disk is a ratchet wheel engaged by a spring pressed pawl. The lower end of the spindle protrudes from the bracket, and is connected by a universal joint to a rod which telescopes in a tube carried in a bracket on the front axle.) *Sc. Am.* 87 S. 27.

Schwebebahnen; Suspended railways; Chemins de fer suspendus. Vgl. Drahtseilbahnen, Elektrische Bahnen 6d, Kabelbahnen, Kettenbahnen, Transportbänder.

ARMAND & KOCH, transporteur monorail aérien. (Transporteur de l'usine à chaux de Brin-sur-Seille.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 155/8.

ESPITALLIER, transporteur monorail aérien système ARMAND et KOCH.* *Gén. civ.* 41 S. 271/2.

Unfallsichere Hängebahn. (Von BECK & HENKEL.)* *Thonind.* 26 S. 1811/3.

Schwefel; Sulphur; Soufre. Vgl. Schwefelsäure, Schwefelverbindungen, Schweflige Säure.

KÜSTER, das elektrochemische Verhalten des Schwefels. (V. m. B.) *Z. Elektrochem.* 8 S. 496/500.

EDINGER u. EKELEY, die basischen Eigenschaften des Schwefels. *Ber. chem. G.* 35 S. 96/8.

Molecular weight of sulphur.* *Chem. J.* 27 S. 220/34.

SMITH, ALEXANDER und HOLMES, amorpher Schwefel. *Ber. chem. G.* 35 S. 2992/4.

POPE and NEVILLE, asymmetric optically active selenium compounds and sexavalency of selenium and sulphur. d- and l-Phenylmethylselenitine. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1552/63.

MOISSAN, présence de l'argon dans le gaz de la source Bordeu à Luchon, et présence du soufre libre dans l'eau sulfureuse de la grotte et dans les vapeurs de humage. *Compt. r.* 135 S. 1278/83.

RICHARDSON and WALLACE, free sulphur in Beaumont petroleum. *Chemical Ind.* 21 S. 316/7; *Eng. min.* 73 S. 352.

BOULOUGCH, les mixtes formés par le soufre et le phosphore au-dessous de 100°. *Compt. r.* 135 S. 165/8.

MAC IVOR, relations of sulphur and iodine, and the iodides of sulphur. *Chem. News* 86 S. 5/7.

RINGER, Mischkristalle von Schwefel und Selen. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 183/218.

FRESENIUS, Untersuchung des Schwefels, insbesondere des Weinbergschwefels. (V) *Chem. Z.* 26 S. 944.

WINDISCH, Wirkungsweise, Untersuchung und Beschaffenheit des zur Bekämpfung des Oïdiums dienenden Schwefels. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 840/1.

CARPENTER, analysis of crude sulphur. *Chemical Ind.* 21 S. 832/4.

STODDART, determination of sulphur in coal. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 852/64.

STEEL, detection of arsenic and selenium in sulphur. *Chem. News* 86 S. 135.

GOECKEL u. WOLFMANN, Abänderung des WIBORGH - Kolbens zur kolorimetrischen Schwefelbestimmung.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 341.

BEISTLE, determination of sulphur and phosphorus in plant substances. SHERMAN, — in organic materials. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1093/1109.

FRAPS, determination of sulphur in plants. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 346/8.

FOLIN, dosage du soufre total dans les urines. *J. pharm.* 6, 16 S. 27/8.

OSBORNE, Bestimmung des Schwefels in den Proteïnkörpern. *Z. anal. Chem.* 41 S. 25/35.

MARSDEN, Schwefelbrenn-Apparat. (Luftmessung-Gebläse für langsame Verbrennung.)* *W. Papierf.* 33, 1 S. 680/1.

Danni prodotti dal solfo nelle impiombature dei pernil di ferro. *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 425/31.

Schwefelsäure; Sulphuric acid; Acide sulfurique.

1. Herstellung; Fabrication.

BRODE, die Gesetze vom chemischen Gleichgewicht und den Reaktionsgeschwindigkeiten und ihre Anwendung auf die Fabrikation des Schwefelsäureanhydrids. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1081/6.

HAAGN, der Bleikammerprozeß im Lichte der physikalisch-chemischen Theorien. *Z. ang. Chem.* 15 S. 583/5.

HAAGN, Theorie des Bleikammerprozesses. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1135/8.

LUNGE, Theorie des Bleikammerprozesses. *Z. ang. Chem.* 15 S. 581/3.

LUNGE, Theorie und Praxis des Bleikammerprozesses. *Z. ang. Chem.* 15 S. 145/54.

MEYER, THEODOR, Theorie und Praxis des Bleikammerprozesses. *Z. ang. Chem.* 15 S. 278/81.

RIEDEL, Theorie des Bleikammerprozesses. *Z. ang. Chem.* 15 S. 462/5, 858/64.

LUTY und NIEDENFÜHR, vergleichende Studien über die Rentabilität der Schwefelsäuregewinnung mittels des Anhydridverfahrens und des modernen Bleikammerprozesses.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 242/57; *Mont. scient.* 58 (4. 16. II) S. 523/38.

HAEUSSERMANN, Oefen zum Abrösten von Schwefelkies. (Entfernung des Schwefels in Form von gasförmiger schwefliger Säure unter gleichzeitiger Umwandlung des Metallsulfids in das leicht reduzierbare Metalloxyd; Stückkiesöfen; Feinkiesöfen.)* *Dingl. J.* 317 S. 75/8.

MÜHLHÄUSER, der Ventilator im Schwefelsäurebetriebe, ein Beitrag zur Geschichte der Schwefelsäurefabrikation. *Z. ang. Chem.* 15 S. 672/4.

HÖLBLING, neuere Schwefelsäure-Kontaktverfahren. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 505/6.

BÖCK, Modifikation des Vorlesungsexperimentes über Schwefeltrioxydbildung nach dem Kontaktverfahren. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 1/2.

KALTENBACH, le procédé RABE et la fabrication de l'acide sulfurique par les méthodes de contact. *Rev. chim.* 5 S. 79/81.

KEPPELER, Anschauungen über den Schwefelsäurekontaktprozeß. *Z. ang. Chem.* 15 S. 809/11.

KNIETSCH, Schwefelsäure und ihre Fabrikation nach dem Kontaktverfahren. (a) (V)* *Chem. Ind.* 25 S. 6/12 F.; *Rev. chim.* 5 S. 49/76.

LUNGE und POLLITT, Darstellung von Schwefelsäureanhydrid durch die Kontaktwirkung. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1105/13.

SEIDEL, Fabrikation der Schwefelsäure mittels Kontaktsubstanzen. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 145/8.

STEGER, das Kontaktverfahren zur Schwefelsäuredarstellung im Hüttenbetriebe. (a)[1] *Z. Bergw.* 50 S. 506/30.

WADDELL, manufacture of sulphuric acid by the contact process. *Oil rep.* 62 Nr. 2 S. 44 F.

Herstellung von Schwefelsäureanhydrid nach dem Kontaktverfahren. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 287.

The catalytic sulphuric acid process. (Geschichtliches. Allgemeine Beschreibung.) *Engng.* 73 S. 414/5.

SÉBILLOT und WENMAEKERS, Kupfergewinnung und Fabrikation der konzentrierten Schwefelsäure, ohne Bleikammern.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 4/5.

Blanching of commercial sulphuric acid. (By permanganate of potassium.) *Oil rep.* 62 Nr. 2 S. 22.

2. Prüfung und Verschiedenes; Examination and sundries; Dosage et matières diverses.

CARPENTER and LINDER, examination of methods employed in estimating the total acidity of gases escaping from the chamber process for manufacture of sulphuric acid, with suggestions arising from the study of the interaction of nitrous and sulphurous acids, or their salts, in aqueous solution. (V) *Chemical Ind.* 21 S. 1490/1508.

RIEGLER, gasvolumetrische Bestimmungsmethode der Sulfate, der Schwefelsäure, der Carbonate und der Kohlensäure. *Z. anal. Chem.* 41 S. 17/25.

WHITE, volumetric estimation of alumina and free and combined sulphuric acid in alums. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 457/66.

WILLIAMS, determination of sulphuric acid in soils. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 658/61.

Gravimetric determination of sulphuric acid in the presence of iron. *Chem. J.* 27 S. 500/4.

LUNGE, Analyse des Schwefelkieses und Schwefelsäurebestimmung im allgemeinen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 73/4.

DAUVÉ, préparation des solutions d'acide sulfurique titrées au moyen de l'électrolyse. *J. pharm.* 6, 16 S. 65/6.

MEURICE, procédé rapide et exact pour préparer les solutions sulfuriques titrées. (Le titre de l'acide en SO_4H_2 est calculé à l'aide des formules empiriques de Marshall.) *Sucr. belge* 30 S. 327/9.

DÉMICHEL, détermination des densités (des solutions sulfuriques.) (Reponse à MEURICE.) *Bull. sucr.* 20 S. 270/2.

MARSHALL, influence of impurities on the specific gravity of sulphuric acid. Determination of the strength of sulphuric acid. *Chemical Ind.* 21 S. 1508/12.

MÜLLER, WOLF, neue Titrationsmethode für freie und gebundene Schwefelsäure. (Als Fällungsmittel für Schwefelsäure dient Benzidinchlorhydrat.) *Zuckerind.* 27 Sp. 985/6.

GAWALOWSKI, volumetrische Bestimmung der Schwefelsäure in schwefelsauren Salzen. *Z. anal. Chem.* 41 S. 614/5.

NIKAIDO, volumetric method for the estimation of sulphuric acid in soluble sulphates. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 774/8; *Gas Light* 77 S. 225.

PASEA, relative Stärke schwacher Lösungen gewisser Sulfate und ihres Wassers. *Elektrochem. Z.* 8 S. 215/21.

MALLET, isometric anhydrous sulphates of the form $M''SO_4, R'_2SO_4$. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1546/51.

SACKUR, zur physikalischen Chemie der Schwefelsäure. *Z. Elektrochem.* 8 S. 77/82.

Verwertung der Abgase aus Glaswannenöfen. (Undurchführbarkeit einer Verbindung von Glasfabrik und Schwefelsäurefabrik.) *Sprechsaal* 35 S. 1678.

Schwefelverbindungen, anderweitig nicht genannte; Sulphur compounds, not mentioned elsewhere; Soufre, combinaisons non nommées ailleurs.

ANTONY, formazione dell'acido ditionico. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 514/7.

DYBOWSKI u. HANTZSCH, die angebliche Isomerie der Diazothiosulfonate. *Ber. chem. G.* 35 S. 268/71.

ARMSTRONG and LOWRY, persulphuric acids. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 94/9; *Chem. News* 85 S. 193/4.

MÜLLER, ERICH und FRIEDBERGER, Darstellung überschwefelsaurer Salze durch Elektrolyse ohne Diaphragma. *Z. Elektrochem.* 8 S. 230/6.

TARUGI, persolfati. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 383/92.

PRICE, Wirkung von colloïdalem Platin auf Peroxydschwefelsäure und ihre Salze. *Ber. chem. G.* 35 S. 291/4.

CZERKIS, neuer Kühlapparat zur Darstellung der Sulfomonopersäure (Caro'sches Reagens).* *Chem. Z.* 26 S. 310.

WEDEKIND, action des acides chlorhydrique, bromhydrique et fluorhydrique sur l'acide monopersulfurique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 712/4.

GUTBIER und FLURY, Verbindungen von Schwefel und Tellur. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 272/91.

PÉLABON, action de l'hydrogène sur les sulfures et séléniures. *Ann. d. Chim.* 25 S. 365/432.

KÜSTER, Sulfide und Polysulfide. *Physik. Z.* 3 S. 189.

MOISSAN, synthèse des hydrosulfites alcalins et alcalino terreux anhydres. *Compt. r.* 135 S. 647/54.

MOISSAN et LEBEAU, fluorures et oxyfluorures de soufre.* *Ann. d. Chim.* 26 S. 145/78.

MOISSAN et LEBEAU, nouveau corps gazeux: l'hexafluorure de soufre SF_6. Densité et analyse de l'hexafluorure de soufre. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 230/40.

MOISSAN et LEBEAU, préparation, propriétés et analyse du fluorure de thionyle. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 240/6.

MOISSAN et LEBEAU, nouvel oxyfluorure de soufre, le fluorure de sulfuryle, SO_2F_2. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 246/54.

RUFF, die katalytische Wirkung des Aluminiumchlorids bei den Reaktionen des Sulfurylchlorids (Dissoziationskatalyse). *Ber. chem. G.* 35 S. 4453/70

BIILMANN, Bildung des Cuproxanthogenats. *Ber. chem. G.* 35 S. 2184/7.

GUINCHANT, résistivité des sulfures métalliques. *Compt. r.* 134 S. 1224/6.

RIEDER, elektrolytisch erzeugtes Schwefelkupfer.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 370/3.

MOISSAN, préparation et propriétés du sulfammonium. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 652/60.

BYERS, rapid method of preparation of crystals of ammonium pentasulphide. *Chem. J.* 28 S. 490.

TAYLOR, the electrical manufacture of carbon bisulphide. ◙ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 143/5; *Am. Miller* 30 S. 896.

V. UNRUH, einige Konstanten des Schwefelkohlenstoffs. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 407/12.

RUSSELL and SMITH, NORMAN, non-existence of the gaseous sulphide of carbon described by DENINGER. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1538/42.

PROTHIÈRE et REVAUD, procédé de conservation des solutions titrées de monosulfure de sodium. (Conservation sous l'huile d'olives.) *J. pharm.* 6, 16 S. 484/90.

AUTENRIETH u. HENNINGS, schwefelhaltige cyklische Verbindungen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1388/1400.

V. BRAUN, Thiuramdisulfide und Isothiuramdisulfide. *Ber. chem. G.* 35 S. 817/30.

DELÉPINE, composés sulfurés et azotés dérivés du sulfure de carbone. Ethers thiosulfocarbamiques dérivés d'amines secondaires aromatiques. Ethers imidodithiocarboniques aromatiques. Éthers thiosulfocarbamiques dérivés d'amines primaires. *Compt. r.* 134 S. 108/10, 1221/3; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 807/18.

MEYER, JULIUS, Bildung der Dithionsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3429/30.

JÖRGENSEN, Darstellung von Thionsäuren und Dithiosäuren der Fettsäure-Reihe. *J. prakt. Chem.* 66 S. 28/46.

DUGUET, sulfamides et sulfanilides de la série aliphatique. *Trav. chim.* 21 S. 75/86.

POSNER, Disulfone. Mercaptol- und Sulfon-Bildung der Diketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 493/505.

POSNER, Disulfone. Schwefelhaltige Derivate ungesättigter Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 799/816.

POSNER, Disulfone. Einfluß von Kernsubstituenten auf die Reaktionsfähigkeit aromatischer Aldehyde und Ketone. *Ber. chem. G.* 35 S. 2343/54.

ROSENSTIEHL et SUAIS, action des sulfures, des sulfites et des hydrosulfites sur les matières colorantes azoïques nitrées. *Compt. r.* 134 S. 553/4.

WAHL, les hyposulfites des amines aromatiques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1219/23.

FORBES, action of ferrous thiosulphate on sulphuretted hydrogen. *J. Gas L.* 80 S. 625/6.

JURISCH, Verbrennen von Schwefelwasserstoffgas. *Chem. Ind.* 25 S. 255/6.

MOISSAN, action des métaux-ammonium sur l'hydrogène sulfuré. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 427/9.

SWAN, generator for hydrogen sulphide. *J. Am Chem. Soc.* 24 S. 476/8.

DUPRÉ JUN. und KORN, Bestimmung von Natriumthiosulfat, Natriumsulfit und Schwefelnatrium. *Z. ang. Chem.* 15 S. 225/6.

PETERS und MOODY, Bestimmung der Persulfate. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 326/37.

DIBDIN and GRIMWOOD, estimation of sulphuretted hydrogen in minute quantities in coal gas. *J. Gas L.* 80 S. 687.

GANASSINI, Nachweis von Schwefelwasserstoff. (Mittels molybdänsauren Ammons, Rhodankaliums und eisenfreier Salzsäure) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 87; *Pharm. Centralh.* 43 S. 573.

LUNGE, Analyse des Schwefelkieses und Schwefelsäurebestimmung im allgemeinen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 73/4.

Analyse des Schwefelantimons (Goldschwefel). *Gummi-Z.* 17 S. 181/2.

Kolorimetrische Schwefelbestimmung in verschiedenen Hilfs- und Nebenprodukten der Zuckerindustrie.* *Zuckerind.* 27 Sp. 91/5.

Schweflige Säure; Sulphurous acid; Acide sulphureux. Vgl. Schwefelverbindungen.

CARPENTER, oxidation of sulphurous acid to dithionic acid by metallic oxides.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1/14.

GOLDBERG u. ZIMMERMANN, Produkte, welche beim gleichzeitigen Einleiten von getrocknetem Schwefeldioxyd und getrocknetem Ammoniak in

über Natrium destillierte absolute Alkohole entstehen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 898/906.

FAGES, l'action des sulfites sur les nitroprussiates. (Réaction de Boedeker.) *Compt. r.* 134 S. 1143/5; *Ann. d. Chim.* 26 S. 272/9.

FOX, Löslichkeit des Schwefeldioxyds in wässerigen Salzlösungen und seine Wechselwirkung mit den Salzen.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 458/82.

WALDEN und CENTNERSZWER, flüssiges Schwefeldioxyd als Lösungsmittel. (Leitfähigkeit der Lösungen; Molekulargewichtsbestimmungen.) *Z. anorg. Chem.* 30 S. 145/250.

BERG, dosage de l'acide sulfureux par liqueur titré d'iode. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1077/83; *Chem. News* 86 S. 296/8.

CLICQUES et GESCHWIND, analyse des sels sodiques des acides sulfureux et hyposulfureux. *Rev. chim.* 5 S. 257/62.

MATHIEU et BILLON, nouvelle méthode de dosage de l'acide sulfureux libre dans les vins. (Addition au vin d'une solution d'iode en excès sur l'acide sulfureux, destruction de l'iode qui n'a pas servi à oxyder le SO_2 libre par de l'arsénite de sodium.) *Ann. Brass.* 5 S. 279/81.

RUPP, Jodometrie der schwefligen Säure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3694/5.

LANDES, Bürette zur raschen und genauen Ermittelung der schwefligen Säure (Proc. SO_2) im schwefligen Saturationsgase.* *Chem. Z.* 26 S. 968.

FARNSTEINER, organisch gebundene schweflige Säure in Nahrungsmitteln. *Z. Genuß.* 5 S. 1124/5.

KIONKA und EBSTEIN, chronische Sulfitvergiftung. *Z. Hyg.* 41 S. 123/46.

Schweifsen; Welding; Soudure. Vgl. Löten, Pressen, Schmieden.

PAULI, die modernen Schweißverfahren. (Das elektrische Schweißverfahren.)* *Eisens.* 23 S. 267/8 F.

GOLDSCHMIDT, Aluminothermie. (V) (a)⊞ *Z. Elektr.* 20 S. 105/8.

GOLDSCHMIDT, Zusammenschweißen von schmiedeeisernen Röhren nach dem aluminothermischen Verfahren. (Einige Neuerungen und Winke.)* *J. Gasbel.* 45 S. 187/91; *Met. Arb.* 28, 1 S. 195/6 F.

Hochdruck-Rohrleitungsbau, Verwendung des aluminothermischen Schweißverfahrens. (Zusammenpressen der stumpfgestoßenen, durch Thermit zur Schweißhitze erwärmten Rohrenden.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 837/8.

SCHERBAK, die Verwendung des aluminothermischen Schweißverfahrens im Hochdruck-Rohrleitungsbau. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 698/700.

Metallschweißung mit BREMER-Licht. (Den Elektrodenkohlen werden bei der Herstellung Mengen von über 2 pCt. von Salzen der alkalischen Erden, namentlich von Fluorcalcium oder von Kieselsäure oder deren Verbindungen mit Metalloxyden zugesetzt.) *Eisens.* 23 S. 494.

Löten und Schweißen mittels Acetylen. *Eisens.* 23 S. 442.

SCHOOP, Löt- und Schweißverfahren mit Knallgas. (V) (A) *Met. Arb.* 28, 1 S. 116/7.

The WOOD electric welding machine for range boilers.⊞ *Iron A.* 69, 2/1 S. 24/5.

GIRAUD & CIE., Kettenglieder-Bieg- und Schweißmaschinen. (Elektrisches Schweißen der einzelnen Glieder.)⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 36/7.

BEYER, die Schienenschweißung nach praktischen Ausführungen. (a)⊞ *Z. Localb.* 21 S. 40/58 F.

Die Gefahr für die Augen beim Ausbessern von Stahlgußstücken mittels elektrischer Schweißung. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 738.

Schwungräder; Fly-wheels; Volants. Vgl. Räder und Riemscheiben.

BARRACLOUGH, an optical method of determining the deformations of a rotating fly-wheel. (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 398/408.

BAUMANN, ein neues Verfahren zur Bestimmung der Schwungradgewichte von Dampfmaschinen. (Einzylinder- und Tandemkondensationsmaschine; Verbundmaschine; Fehler im Dampfdiagramm.)* *Dingl. J.* 317 S. 293/300 F.

Bestimmung des Ungleichförmigkeitsgrades von Schwungrädern. (Durch Verbindung letzterer mit kleineren Rädern mittels Gummipuffer, damit die kleineren den Bewegungen ersterer folgen.)* *Masch. Constr.* 35 S. 58.

DOWNIE, the design and construction of fly-wheels for slow-speed engines for electric lighting and traction purpose. (V. m. B.)* *Eng. Gas.* 16 S. 15 F; *Mech. World* 31 S. 66/70 F: *Street R.* 19 S. 72/5; *Engng.* 73 S. 98/100 F.

Flywheels. (Aeußerung zu dem Vortrage S. 98/100.) *Engng.* 73 S. 123/4.

Design of fly-wheels.* *Am. Electr.* 14 S. 25.

BEGTRUP, the weight of flywheels for alternating current units. (Energy stored in the flywheel and in the revolving armature or field of the generator; moment of inertia; examples.)* *Am. Mach.* 25 S. 986/8.

SLICHTER, flywheel capacity for engine-driven alternators. (Diagrams showing variation of crank effort, speed, displacement and synchronizing force, in steam engines; variation curves for horizontal cross-compound engine.) (V)* *Eng. News* 48 S. 515/7.

BOEHM, speeds for fly wheels. *Text. Man.* 28 S. 347; *Text. Rec.* 23 S. 759; *Eng. News* 48 S. 250/1.

MANNING, the Amoskeag fly-wheel. (Each arm will safely carry the belt-strain coming on its half of the wheel if the other eleven arms were entirely relieved.)* *Text. Rec.* 23 S. 109.

Schwungradexplosion im Fassoneisenwalzwerk von Mannstaedt & Cie. in Kalk.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 266/8.

Seide; Silk; Soie. Vgl. Gespinstfasern.

1. Natürliche Seide; Natural silk; Soie naturelle.

LYDEKKER, silk and its producers. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21906/7.

Seidenspinnen. *Landw. W.* 28 S. 108/9.

LEVRAT et CONTE, l'origine de la coloration naturelle des soies de Lépidoptères. *Compt. r.* 135 S. 700/2.

The boiling-off of silk. *Text. col.* 24 S. 330/1.

LARBALÉTRIER, étouffage chimique des cocons de vers à soie.* *Cosmos* 1902, 1 S. 136/8.

Seidenweberei Landeshut.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 12.

PRUD'HOMME, crépage de la soie. *Mon. teint.* 46 S. 211.

FILSOIE, silk spinning. (Conditioning; opening silk; filling; continuous flat dressing frame.)* *Text. Man.* 28 S. 77/8 F.

Silk dressing machine. (Automatically locks the bookloard together and feeds them forward to the travelling combs; both sides of the projecting fibres are combed in turn.) *Text. Man.* 28 S. 269/70.

Winke für Seidenstoff-Fabrikanten. (Wert des Rohstoffs; Herstellung von Atlas, — von glatten seidenen Geweben, — von schwerer Ware; Satin; Abfallseide.)* *Text. Z.* 1902 S. 50/1 F.

BEAULARD, les paramètres élastiques des fils de soie. *Compt. r.* 135 S. 623/6.

FISCHER, EMIL und SKITA, Fibroin und Leim der Seide. *Z. physiol. Chem.* 35 S. 221/6.

Behaviour of the basic dyes towards wool and silk.

(WITT's solution theory of dyeing.) *Text. Rec.* 23 S. 361/3.
SISLEY, Fleckenbildung auf Seidenstoffen.* *Z. Farb. Chem.* 1 S. 544/7F.
Wie erkennt man Seide in gemischten Geweben? *Färber-Z.* 38 S. 744F.
EICHHOLZER, Erschweren und Schwarzfärben der Seide. *Färber-Z.* 38 S. 296/7F.
GNEHM, ROTH u. THOMANN, beschwerte Seide. (Wirkung und Untersuchung verschiedener Beschwerungen.) *Lehne's Z.* 13 S. 133/4F; *Text. Man.* 28 S. 245F.
SILBERMANN, Zinnerschwerung. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 464/5.
Gewicht und Volumen der gefärbten und erschwerten Seiden. *Färber-Z.* 38 S. 472F.
PERSOZ, Verfahren, um Zinnbeschwerungen auf Seide auf nassem Wege rasch nachzuweisen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 177.
Einfache Prüfungsmethoden zur Bestimmung der in der Seide enthaltenen Beschwerungsmaterialien. *Muster-Z.* 51 S. 470F.

2. Ersatzmittel; Substitutes; Succédanés.

THIELE, Neuerungen auf dem Gebiete der künstlichen Seide. (Lustrazellulose.) *Z. Farb. Chem.* 1 S. 73/80.
Industrie der künstlichen Fäden aus Nitrozellulose. *Celluloid* 1902 Nr. 10 S. 37/8.
DUYK, monographie des textiles imitant la soie; la soie artificielle, sa recherche dans les tissus. *Ind. text.* 18 S. 448/51.
PRUD'HOMME, soies artificielles. *Mon. teint.* 46 S. 214/5F.
Die künstliche Seide und ihre Eigenschaften. *Muster-Z.* 51 S. 358.
BRAUN, mercerisierte Baumwolle in der Seidenstofffabrikation. (Als Stick- oder Effektschuß an Stelle von Seide.) *Text. Z.* 1902 S. 962F.

Seife; Soap; Savon. Vgl. Fette und Oele, Kerzen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BORNEMANN, Fortschritte auf dem Gebiete der Fettindustrie, Seifen- und Kerzenfabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 432/5.
Perfectionnements apportés à l'industrie savonnière pendant l'année 1901. *Corps gras* 29 S. 131/2F.
Das Trennen der Seifen mit starken Laugen. *Seifenfabr.* 22 S. 1197/9.
HANSON, Tran und andere Fischfette in der Seifenfabrikation. *Seifenfabr.* 22 S. 795/7.
Leder- und Leimfett. (In der Seifenfabrikation.) *Seifenfabr.* 22 S. 129/30.
Vorteilhafte Verwendung des gebleichten Palmöls zu Kernseifen auf Leimniederschlag. *Seifenfabr.* 22 S. 745/7.
Praxis der Fettsäure-Verarbeitung. (Zu Kern- und Schmierseifen.) *Seifenfabr.* 22 S. 845/6F.
Fabrication des savons au moyen des acides gras et des carbonates alcalins. *Corps gras* 29 S. 52/3.
Wasserglasverwendung. (Anwendung in der Seifenindustrie.) *Seifenfabr.* 22 S. 379/81.
Chemie des Wasserglases und Allgemeines über seine Anwendung in der Seifenfabrikation. *Seifenfabr.* 22 S. 153/6F.
Bedeutung des Kochsalzes für die Seifenindustrie. *Seifenfabr.* 22 S. 1121/3F.
STIEPEL, action du sel dans la saponification des acides gras par le carbonate de soude. *Corps gras* 28 S. 188/9.
VULTÉ and GIBSON, metallic soaps from linseed oil. An investigation of their solubilities in certain of the hydrocarbons. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 215/22.
POLLATSCHEK, Verseifungsverfahren. *Chem. Z.* 26 S. 228/9.
STIEPEL, Theorie der Autoklavenverseifung. *Seifenfabr.* 22 S. 231/5.
KANZLER, kohlensaure Verseifung. *Seifenfabr.* 22 S. 698/700.
Saponification par les carbonates alcalins et fabrication des savons mous. *Corps gras* 28 S. 359/61.
Kalte Verseifung. *Seifenfabr.* 22 S. 305/8.
Les chaudières à savon.* *Corps gras* 28 S. 200/2.
Chaudière mélangeuse pour savon système américain.* *Corps gras* 28 S. 328/9F.
KLUMPP, Seifenpresse mit Kühlung. (D. R. P.)* *Seifenfabr.* 22 S. 450/2.
STIEPEL, Seifen und ihre Wirkungsweise als Waschmittel. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 164/5.
Das Parfümieren und Färben der Toilettenseifen. *Seifenfabr.* 22 S. 8/10.
Das Parfümieren der Seifen. *Seifenfabr.* 22 S. 310/1.
HIRSCH, über den Begriff „Garantiert reine Seife" und Aehnliches. (Kokosseifen; Lanolinseife; Glycerinseife; medizinische Seifen; Gallseife.) *Seifenfabr.* 22 S. 257/9.

2. Harte und weiche Seifen; Hard and soft soaps; Savons durs et mous.

Vermehrung von Kernseifen. *Seifenfabr.* 22 S. 1022/3F.
Rationelle Herstellung der verschiedenen Silberschmierseifen. *Seifenfabr.* 22 S. 132/4.
Das Sieden der glatten Schmierseifen im Sommer. *Seifenfabr.* 22 S. 772/4.
Naturkornschmierseife für die wärmere Jahreszeit. *Seifenfabr.* 22 S. 479/80F.
Schmierseifen für Winterbedarf. *Seifenfabr.* 22 S. 1123/5F.
EBERG, Sulfurolivenölschmierseife für Textilgebrauch im Winter. *Färber-Z.* 38 S. 19/20.
Naturkornschmierseife durch kohlensaure Verseifung als Winterseife angefertigt. *Seifenfabr.* 22 S. 1269/71.
Füllen der Schmierseifen, speziell im Winter. *Seifenfabr.* 22 S. 1296/8.

3. Eigenartige Seifen; Special soaps; Savons spéciaux.

ENGELHARDT, Eschweger-Seife auf direktem Wege. *Erfind.* 29 S. 536/41.
HOFFMANN, Bimssteinalkoholseife. *Am. Apoth. Z.* 22 S. 159.
KAMMERER, Petroleumseife. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 60.
Mineralölhaltige Seife. *Chem. Rev.* 9 S. 289.
STOCKHAUSEN's Monopolseife. (Aus der Sulfo-Fettsäuren-Gruppe.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 508.
STOCKHAUSEN, Verwendung gelatineartiger Sulfoleat-Seife beim Färben und Drucken mit Beizenfarbstoffen. (D. R. P. 113433. Wirksamkeit bei den lackbildenden Farbstoffen; D. R. P. 126541: Eigenschaft der Gelatineseife, lösliche Kalk- und Magnesiasalze zu bilden.) *Text. Z.* 1902 S. 893/4.
WALTHER, olive oil curd soap for textile purposes. *Oil rep.* 62 Nr. 26 S. 10.
Praxis der Anfertigung neutraler Seifen. (Textilseifen.) *Seifenfabr.* 22 S. 55/8F.
WIEBERT, flüssige Seife für medizinische Zwecke. *Seifenfabr.* 22 S. 579.
Flüssige antiseptische Seife. *Seifenfabr.* 22 S. 1296.
Fabrikation der Milchseifen. *Molk. Z. Berlin* 12 S. 341/2.
Kokos-Softening. *Seifenfabr.* 22 S. 1177/8.
Unna's Natriumperoxyd-Seife. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 89.

Savon de résine à froid. *Corps gras* 29 S. 152/3.
Harzkernseife. *Seifenfabr.* 22 S. 819/21.
Rosin soap, by the cold process. *Oil rep.* 62 Nr. 19 S. 26.
Fleckseifen. *Färber-Z.* 38 S. 504/5.
Savons pour enlever les taches sur la soie, le calicot et autres tissus. *Corps gras* 29 S. 153.
Savon mou blanc de graisse de porc. *Corps gras* 29 S. 119.
Oleïnkernseife für die Textilindustrie. *Seifenfabr.* 22 S. 650/2.
Olivenöl-Textilseife aus Olivenölfettsäure durch kohlensaure Verseifung. *Seifenfabr.* 22 S. 331/3.
Seife aus Teesamenöl. *Seifenfabr.* 22 S. 333/4.
Seifen-Rezepte. (Kamphorseife; Veilchenseife; Benzoëseife; Patchouliseife; Orangenduftseife; Bergamottölseife.) *Seifenfabr.* 22 S. 1023/4.
Transparente Glycerinseifen. *Seifenfabr.* 22 S. 998/1000
Riegelseifen. *Seifenfabr.* 22 S. 918/9 F.
Herstellung feiner Toiletteseifen. *Seifenfabr.* 22 S. 529/30.
Toiletteseifen für den Export. *Seifenfabr.* 22 S. 425/6.
Polierte Seifen. *Seifenfabr.* 22 S. 797/8.
Teppichseife. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 59; *Corps gras* 29 S. 89.
Savon vert à l'huile au sulfure. *Corps gras* 28 S. 188.
Belgian soap for cloth manufacture. (Contains an excess of alkali.) (R) *Text. Rec.* 23 S. 671.

4. Prüfung und Eigenschaften; Examination and properties; Analyse et propriétés.

FENDLER, Untersuchung von Seife. *Seifenfabr.* 22 S. 357/8.
HENRIQUES and MEYER, O., estimation of the total alkali, the free alkali, and the carbonated alkali in soaps. *Chem. News* 85 S. 182/3.
HOLDE, quantitative Bestimmung von Kolophonium neben Fettsäuren. (In Seifen.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 650/6; *Seifenfabr.* 22 S. 769/72 F.
HOLDE u. MARCUSSON, quantitative Bestimmung von Kolophonium neben Fettsäuren in Seifen, Fetten, Ceresin usw. *Chem. Rev.* 9 S. 166; *Mitth. Versuch.* 20 S. 40/9.
TELLE, analyse rapide des savons. *J. pharm.* 6, 16 S. 121/5.
Analyse des Harzes und seine qualitativen und quantitativen Bestimmungsmethoden in Seifen. *Seifenfabr.* 22 S. 473/6 F.
Zuckerbestimmung in Glycerinseifen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 238.
Wirkung und Wertbestimmung der Seife. *Seifenfabr.* 22 S. 104/6.
GOLDSCHMIDT, das Kristallisationsgesetz der Seifen. *Seifenfabr.* 22 S. 1247/8.
HIRSCH, alkalische Reaktion neutraler Seife. *Seifenfabr.* 22 S. 1069/70.
KONRADI, bakterizide Wirkung der Seifen. *Arch. Hyg.* 44 S. 101/11.
Etudes chimiques de la constitution des savons et leurs conséquences au point de vue industriel. *Corps gras* 28 S. 199/200 F.
Structure des savons mixtes.* *Corps gras* 28 S. 184/6.

Seile; Ropes; Cordes. Siehe Riemen und Seile 3.

Seilerei; Rope making; Corderie. Siehe Riemen und Seile 3.

Seilscheiben; Pulleys; Poulies et molettes. Siehe Räder.

Selbstentzündung; Spontaneous ignition; Combustion spontanée.

VOGEL, Selbstentzündung der Baumwolle. *Chem. Z.* 26 S. 555.
Reine Rohjute ist der Selbstentzündung nicht unterworfen. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 904.
CLAASSEN, Selbstentzündung der Steinkohlen und die Mittel zu ihrer Verhütung. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 948/57.
Etude sur les feux des mines de houille d'après les exemples tirés du bassin houiller de Decazeville (Aveyron). (Moyens employés pour combattre les feux.) (a)▣ *Gén. civ.* 41 S. 365/7 F.
TACKE, Selbstentzündbarkeit der Torfstreu. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 591/2.

Selbstfahrer; Motor carriages; Voitures automobiles. Vgl. Fahrräder 3, Gasmaschinen, Lokomotiven, Sport, Straßenlokomotiven.

1. Wettfahrten und Allgemeines.
2. Wagen mit elektrischem Betrieb.
3. Dampfwagen.
4. Wagen mit Petroleum-, Benzin- und Spiritusbetrieb.
5. Wagen mit Gas- und Luftbetrieb.
6. Räder und Reifen.
7. Andere Teile.

1. Wettfahrten und Allgemeines; Races and generalities; Courses et généralités.

Die Zukunft des Motorwagenbaues: Arbeitsteilung und Einheitstypen.▣ *Mot. Wag.* 5 S. 91/3.
ENGELS, Selbstfahrwesen. (In der Transporttechnik; Gas- und Dampfselbstfahrer; Erfahrungen mit letzteren.) (V)* *Ann. Gew.* 51 S. 1/14.
CONRAD, der Zweitaktmotor, seine Systematik und die Frage seiner Anwendbarkeit beim Automobilbetriebe.* *Mot. Wag.* 5 S. 359/63 F.
HAENSSGEN, ein Beitrag zur Geschichte der Zweitakt-Motoren.* *Mot. Wag.* 5 S. 265/8.
The balancing of motors.* *Autocar* 8 S. 31/2.
DROUIN, vibration in automobiles.▣ *Aut. J.* 6 S. 218/21 F.
W. A. TH. MÜLLER, über Leistungsmessungen an Automobilen. *CBl. Accum.* 3 S. 125/8 F.
GÜLDNER, die obere Leistungsgrenze der Benzin-Wagenmotoren.* *Mot. Wag.* 5 S. 188/91.
GÜLDNER, Berechnung der Hauptmaße der Verbrennungsmotoren.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 606/9.
LONGRIDGE, the construction and governing of high compression motors. *Autocar* 8 S. 213.
SMITH, some work in the development of a motor-car.* *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 699/717.
LUXEMBOURG, the effect of wheel diameter on the power required for the propulsion of automobiles. *Aut. J.* 6 S. 178/80.
MÜLLENDORFF, Bremsversuche an einem hochbelasteten Motor. *Mot. Wag.* 5 S. 198/9.
PETOT, les conditions de stabilité des automobiles dans les courbes. *Ind. él.* 11 S. 210/2; *Rev. ind.* 33 S. 171.
The resistance of road vehicles to traction. (As measuring apparatus a steel frame; the load is placed upon the wheel by a number of 56 lbs. weights, and can be increased as required up to one ton. The tractive force required to draw the wheel undergoing the test is transmitted trough levers to a small hydraulic ram, to which is connected a pressure gauge, and as the tractive force varies so does the pressure on the enclosed fluid.)▣ *Autocar* 8 S. 322/3.
ALTMANN, über Motorfahrzeuge. (Dampfbetrieb; Dampfwagen, Systeme von LEYLAND, THORNYCROFT, MUSKER, COLTHARD, MANN, SIMPSON & BIBBY; Explosionsmotoren von DAIMLER; BENZ; VOLLMER; Eigengewicht des Motors; Zündung; Regelung; Kühlung; Glührohrzündung; elektrische Zündung; BOSCH' magnet-elektrischer Zündapparat; Doppelkarburator; Kraftübertragung durch Wellenleitung; Kraftübertragung mit Elektrizität; hydraulische Kraftübertragung von PITTLER.) (V) *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902

S. 28/55; *Kraft* 19, 11 S. 374/5F.; *Mot. Wag.* 5 S. 51/2.

Circuit des Ardennes.⊞ *Aut. J.* 7 S. 406/9.

Die Rennfahrt Paris-Wien. (Daimler-Mercedes; PANHARD & LEVASSOR; MORS pneumatische Abfederung der Hinterachse; NAPIER; CHARRON-GIRARDOT und VOIGT; RENAULT; DE DIETRICH.) (a)⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 215/20; *Autocar* 9 S. 4/13; *Eng.* 94 S. 28/9.

The Paris-Vienna and Gordon-Bennett races.⊞ *Aut. J.* 7 S. 286/93.

Der neue PANHARD-Motor und das Rennen Paris-Wien.⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 174/7.

Neuere Motoren und Motorwagen von unnormaler Konstruktion. (Der neue PANHARD-Wagen; Motorwagen System BARDON, Modell 1902; System GILLET-FOREST; Motor der „SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DES TÉLÉPHONES, System ADER.)* *Mot. Wag.* 5 S. 191/7.

Die Deutsche Automobil-Ausstellung in Berlin 1902.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 896/8; *Ann. Gew.* 51 S. 116/20F.; *Mot. Wag.* 5 S. 136/55F.; *Met. Arb.* 28, 1 S. 346/7.

DOMINIK, die Elektromobilen auf der Industrie- und Gewerbeausstellung zu Düsseldorf.⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 297/8F.

GÜLDNER, die Wagenmotoren und Motorfahrzeuge auf der Ausstellung zu Düsseldorf. *Mot. Wag.* 5 S. 259/61F.

CONRAD, Automobil-Ausstellung in Leipzig, 18. bis 27. Oktober 1902.⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 303/10.

Motor car exhibition at Islington. (Steam wagon; petrol motor; motor lawn mower.)* *Eng.* 93 S. 406/8.

Crystal Palace motor car show. (Horizontal tandem petrol motor; gearing of Pick car; Ell's 3-ton steam wagon.)* *Eng.* 93 S. 185/6.

FORESTIER, les automobiles. (Extrait du rapport du jury de la classe 30 de l'exposition universelle de 1900. Bref historique des inventions successives; direction; roues; fusées; ressorts; roue du matériel d'artillerie; changements de vitesse; moteurs; refroidissement; equilibrage du moteur; motorcyclettes; voiturettes; voitures; omnibus.) (a)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 5/130.

RUMPLER, die vierte internationale Motorwagen-Ausstellung (Salon de l'automobile 1901) im Grand palais in Paris. *Mot. Wag.* 5 S. 1/7F.

Le salon de l'automobile et du cycle. (Exposition internationale de l'automobile au Grand-Palais.) *Gén. civ.* 40 S. 219/21.

The Paris automobile show. (The THOMAS recharging apparatus; WYDTS electrocatalytic lighter; GROUVELLE and ARQUEMBOURG motor cooler; the HAUTIER disengaging gear; FOUILLARON's extensible pulleys.) (a)⊞ *Aut. J.* 6 S. 160/2; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21968/9; *Eng.* 93 S. 2/4.

Chicago automobile exhibition.* *Aut. J.* 8 S. 26/8; *West. Electr.* 30 S. 173/4.

Motor car developments in France. (a)* *Eng.* 94 S. 587/8.

Industrial motor cars in France. (CHABOCHE steam van; PEUGEOT postal wagon; MARTINI lorry.) (a)* *Eng.* 93 S. 203/6, 424; 94 S. 536.

REICHL, Automobile im Dienste der Feuerwehr. (V) *Arch. Feuer* 19 S. 187/9.

LAYRIZ, der mechanische Zug für Lastentransport im Kriege. (KELLER's Gleisringwagen, bei dem jedes der Räder in einem großen Eisenring läuft, der eine in sich geschlossene Schiene darstellt.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 403/6.

WOLF, ROBERT, Verwendung von Automobilen bei den Manövern im Jahre 1901. *Mitth. Artill.* 1902 S. 587/95.

Motorfahrzeuge für militärische Zwecke. (Versuchsfahrten.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 620.

Fatal accident with a high-speed electric automobile.* *El. World* 39 S. 1016.

2. Wagen mit elektrischem Betrieb; Electric carriages; Voitures électriques. Vgl. Elektrische Bahnen 8.

BROCKSMITH, design for an electric motor cycle.⊞ *Am. Electr.* 14 S. 138/40F.

Emploi des accumulateurs sur les voitures électriques. *Electricien* 24 S. 11/2.

Les accumulateurs dans l'exploitation des automobiles électriques. *Electricien* 23 S. 328/32F.

DOMINIK, die Akkumulatoren für Elektromobilen auf der Industrie- und Gewerbeausstellung zu Düsseldorf.* *Elektrochem. Z.* 9 S. 189/95F.

The HART accumulator company and their works.⊞ *Aut. J.* 7 S. 196/7.

LAVEZZARI, accumulateurs „Aigle" pour automobiles. *Eclair. él.* 32 S. 301/3.

NEUBURGER, neue Typen amerikanischer Akkumulatoren für Elektromobilen.⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 10/2F.

PALMER, the storage battery in the commercial operation of electric automobiles. (a)⊞ *El. World* 39 S. 643/7; *Electr.* 49 S. 351/3.

Groupe électrogène „Elgen", construit par SEGAUD. (Le groupe est constitué par un bâti qui porte un carter présentant 3 coussinets dans lesquels tourne un arbre à vilebrequin.)* *Ind. vél.* 21 S. 252/3.

The accumulator industries electric coach. *Aut. J.* 7 S. 190/1.

MÜLLER, W. A. TH., über die Verwertung der Bremsenergie zum Wiederladen der Batterien in Akkumobilen. *CBl. Accum.* 3 S. 4/6F.

The British Electromobile Company's new cars.⊞ *Aut. J.* 6 S. 193.

LOMBARD-GÉRIN, neuere Ausführungen von Halb-Automobilen.⊞ *Mot. Wag.* 5 S. 118/22F.

SCHIEMANN, electrically-driven cars on common roads. (Current supplied by overhead wires, and collected by two trolley bars carried in a swivel bearing on the car roof.)* *Engng.* 74 S. 621.

Les omnibus électriques à trolley.* *Nat., La* 30, 1 S. 213/4.

Omnibus automobile électrique. (Trolley.)⊞ *Portef. éc.* 47 Sp. 1/8.

A new auto-trolley for electric vehicles.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21832.

Electrically-propelled motor cars.⊞ *Electr.* 49 S. 859/62.

MEYNIER et LEGROS, voitures électriques.* *Electricien* 23 S. 81/5F.

WESTINGHOUSE electric-vehicle equipments.* *West. Electr.* 31 S. 12.

Electric motor vehicle equipment. (Motor for automobile service, equipped with plain babbitt bearings; double equipment controller for automobile service; cutout switch for automobile service.)⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 62/3.

New electric tonneaux.⊞ *El. World* 39 S. 741/2.

Nouveau groupe électrogène pour automobiles mixtes système de DION-BOUTON.⊞ *Electricien* 24 S. 353/6; *Aut. J.* 6 S. 182/7.

The FISCHER motor vehicle combination system.⊞ *Iron. A.* 70, 28/8 S. 11/3.

Combination electric automobile. (This system consists of a combined gasoline engine and dynamo, one motor for each rear drive wheel,

a smal[1] storage battery and a controller.)⊞ *El. World* 39 S. 317/8.

A combination gasoline electric truck for heavy service. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 282/3.

Combined petrol and electric car. *Autocar* 8 S. 215.

HELLMANN, elektrisches Transportdreirad.* *Mot. Wag.* 5 S. 184/5.

Elektromotorwagen zum Befördern von Eisenbahnwagen auf Schmalspurgleisen.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1637/8.

MÜLLER, die Briefpost-Elektromobile der Elektrizitäts-A. G. vorm. SCHUCKERT & CO., Nürnberg.* *Mot. Wag.* 5 S. 346/8.

Une automobile à échafaudage pour l'entretien des conducteurs électriques.* *Cosmos* 1902, 2 S. 461/4.

ROTH & BENNINGHOVEN's turbine dynamo. *Aut. J.* 7 S. 422.

Dynamo „Petit Géant". (La machine est une combinaison d'une magnéto et d'une dynamo.)* *Ind. vél.* 21 S. 5.

3. Dampfwagen; Steam carriages; Voitures à vapeur.

WHITE, how to build a steam-carriage. (a)* *Mechanic* 74 S. 435/6; 75 S. 1/3.

FODEN & SONS, military self-propelled wagon trials.* *Engng.* 73 S. 21.

BRIGHTMORE, Motor-Lastwagen. (Der Motor samt allen zum Antrieb dienenden Teilen ist in dem vorderen Drehgestell untergebracht.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1876/7.

CLAYTON & SHUTTLEWORTH, compound road locomotives.* *Eng.* 94 S. 502.

FOWLER's Straßen-Lokomotiven.* *Mot. Wag.* 5 S. 106/8.

Transportprobe mit FOWLER'schen Straßenlokomotiven. *Mitth. Dampfk.* 25 S. 201/2.

Dampf-Selbstfahrer, System „THORNYCROFT".* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 654/5.

The THORNYCROFT lurry.⊞ *Aut. J.* 6 S. 147/50.

The THORNYCROFT rear-driven lurry.⊞ *Aut. J.* 6 S. 150/5.

London's new steam omnibus. (The Thornycroft system.) (The general structure of the vehicle is designed to resemble existing types of the road car omnibuses as far as possible.)⊞ *Aut. J.* 6 S. 238.

BRIGHTMORE's steam lurry.⊞ *Aut. J.* 7 S. 453/8.

COULTHARD, motor lorries.* *Eng. Gaz.* 16 S. 183.

COULTHARD & CO., steam motor lorry. (The front wheels are used both for propelling and for steering; the machinery is all below the level of the platform, thus leaving the whole of the latter free for the load; friction gear on differential shaft.)* *Eng.* 94 S. 129/31.

FODEN lurry. (A small high-speed traction engine and a lurry combined.)⊞ *Aut. J.* 6 S. 141/3.

The MILNES lurry.⊞ *Aut. J.* 6 S. 143/5.

The STRAKER lurry. (Arrangement of mechanism for a very large class of steam propelled vehicles.)* *Aut. J.* 6 S. 145/7.

The Eastmead-Biggs car. (The changes of speed are effected silently and without shock, and the transmission mechanism being particularly smooth and easy-running.) *Aut. J.* 6 S. 188/90.

The SERPOLLET system.* *Autocar* 8 S. 232/3.

GARDNER & SERPOLLET, der neueste Dampf-Motorwagen.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 62/3, 69/72.

UNGER, die neuesten Dampfwagen von GARDNER & SERPOLLET in Paris. (V)* *Ann. Gew.* 51 S. 21/8.

English GARDNER-SERPOLLET steam cars and the BRITISH POWER TRACTION and LIGHTING COMPANY's works. (a)⊞ *Aut. J.* 7 S. 261/6.

Les voitures à vapeur GARDNER & SERPOLLET. *Ind. vél.* 21 S. 325/6.

Motorwagen mit SERPOLLET-Kesseln.* *Kraft.* 19, 2 S. 839/40.

Das SERPOLLET'sche Dampfautomobil. (Dampfkessel aus spiralförmig gewundenem Kupferrohr und mit gewöhnlichem Petroleum geheizt.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 24/5.

FABER, the SERPOLLET steamer.* *Mechanic* 75 S. 54/5.

The LANE steam carriage.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 138.

The PRESCOTT steam car. (The steam is superheated whilst passing from the throttle valve to the engine, the burner is of entirely different construction from that of most other cars, the roller bearings are employed on the rear axle, the cylinders are automatically and positively lubricated, and the box dash is arranged in such a manner as to form a comfortable front seat when required.)* *Aut. J.* 7 S. 459/60.

WESTON steam cars.⊞ *Aut. J.* 7 S. 411/2.

The White steam carriage. (Series of superposed generating coils; twelve in number, with the outer end of each coil rising to the top of the stack and there being connected to the inner end of the next lower coil.)* *Mechanic* 75 S. 114/6, 149/50; *Sc. Am.* 86 S. 136/7; *Aut. J.* 6 S. 190/2.

Voiture à vapeur „Genéva".⊞ *Ind. vél.* 21 S. 36.

ROGERS, horseless carriage. (Passengers enter at the front and ride in a removable compartment separated from the machinery.)* *Am. Mach.* 25 S. 413.

Another American steam system. (The boiler is built up of several sections, which are connected together in series by heavy nipples.)* *Aut. J.* 7 S. 221.

KELLY STEAM ROLLER CO., American three-cylinder traction engine.* *Eng.* 93 S. 44.

The LISTER two-stroke engine. (Two cylinders are employed, but instead of one being used as a pump they are both working cylinders, and are in free communication with one another through a water-jacketed common head.)⊞ *Aut. J.* 7 S. 462/3.

The „locomobile" steam carriage.⊞ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21796/7.

Steam motor cars for railway service. (Uebersicht über neuere Ausführungen.)* *Eng. News* 47 S. 102/5.

Dampfwagen mit Verdichtungs-Verbundmaschine. *Krieg. Z.* 5 S. 206/8.

MERRYWEATHER & CO., self-propelled fire engine. (Fired by liquid fuel.)* *Mech. World* 32 S. 170.

An oscillating compound steam engine of novel design.* *Sc. Am.* 86 S. 384/5.

Machine à vapeur DARBY. (3 cylindres.)* *Ind. vél.* 21 S. 229.

Two steam car improvements. (An air pump and water pump, driven by steam from the boiler.)⊞ *Autocar* 8 S. 180/1.

Locomobile novelties. (Pumps; water lifter.)* *Aut. J.* 6 S. 240.

Pompe pour automobile à vapeur. (Permet d'alimenter la chaudière et au besoin de remplir le réservoir.)⊞ *Ind. vél.* 21 S. 202/3.

Régulateur de vapeur ELLIOTT.* *Ind. vél.* 21 S. 231/2.

The steam motor car; can it be made a success? (Automatic apparatus for firing the boiler; burner to use smokeless fuel [gasoline].) *Eng. News* 47 S. 112/3.

4. Wagen mit Petroleum, Benzin- und Spiritusbetrieb; Oil, benzine and alcohol worked carriages; Voitures à pétrole, à benzine et à alcool. Vgl. 5 u. 7.

PALOUS, Motorfahrzeuge der Berliner Motorwagenfabrik, G. m. b. H. ▣ *Mot. Wag.* 5 S. 169/72 F.

The Wolseley works and cars. (a) ▣ *Aut. J.* 7 S. 122/6.

The CHATEL-JEANNIN petrol car. (a)* *Aut. J.* 7 S. 440/4.

CROWDEN, Straßenlokomotive mit Rädern ohne Naben und Speichen. (Prüfung; Petroleummotor überträgt die Kurbelbewegung vermittels Kegelräder auf eine Kettenradwelle; vier Triebräder.)* *Dingl. J.* 317 S. 274/5.

HORNSBY & AKROYD, locomobiles à pétrole. (Pouvant fonctionner avec des huiles lampantes, pesant au minimum 800 g le litre, ininflammables à froid, et, au plus, 850 g le litre.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 107/11.

The Humber 8 and 12-H.P. petrol cars. (a) ▣ *Aut. J.* 7 S. 213/8.

Les automobiles à pétrole de 1902, d'après LONGRIDGE.* *Eng.* 94 S. 403; *Rev. méc.* 11 S. 492/503.

SANGSTER, the „Ariel" petrol cars. (a) ▣ *Aut. J.* 7 S. 549/50 F.

Petroleummotor der MOTORENFABRIK WERDAU. (Zuführungsvorrichtung und Verdampfer für Petroleum.)* *Masch. Constr.* 35 S 61.

The Albion motor car company. (A balanced 2-cylinder petrol motor.) *Aut. J.* 7 S. 44.

The Brush petrol car.* *Aut. J.* 7 S. 37/9, 388.

The Packard gasoline touring car. ▣ *Sc. Am.* 86 S. 146/7.

The sixteen H.P. Toledo gasoline touring car.* *Mechanic* 76 S. 97.

The „Watsonia" petrol cars. ▣ *Aut. J.* 7 S. 817/9 F.

A gasoline motor inspection car. (Motor of the closed crank pattern, and running 50 to 75 miles with one oiling.)* *Railr. G.* 46 S. 655.

Tracteur à pétrole avec roues motrices à jante libre. ▣ *Gén. civ.* 40 S. 181/2.

A heavy autotruck. (Four-cylinder gasoline engine coupled direct to a 9-kilowatt 110-volt dynamo; storage battery.) *Am. Mach.* 25 S. 1238.

A combination gasoline electric truck for heavy service. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 282/3.

Combined petrol and electric car. *Autocar* 8 S. 215.

Petrol motor bicyle.* *Eng.* 93 S. 333.

Dreiradselbstfahrer von THOMAS. (Behälter für Gasolin und Karburiervorrichtung in einem dreieckigen Gefäß hinter dem Sitz des Fahrers.)* *Krieg. Z.* 5 S. 105/6.

Die neuen Modelle der Rheinischen Gasmotorenfabrik A. G. BENZ & CO. Mannheim. ▣ *Gasmot.* 2 S. 19/20.

Motorwagen der FAHRZEUGFABRIK EISENACH. (Personenwagen; Lastwagen für 2000 kg Nutzlast.)* *Mot. Wag.* 5 S. 164/9; *Gasmot.* 2 S. 22.

Automobilwagen System BROUHOT. (Viertaktmotor mit elektrischer Zündung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 23.

Elektro-Benzin-Automobil (System LOHNER-PORSCHE). (Benzinmotor mit Dynamo und Elektromotoren.)* *Krieg. Z.* 5 S. 154/6.

Automobiles et moteurs, par BRILLIÉ. ▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 274/91.

Die Automobilen der DAIMLER-Motoren-Gesellschaft in Cannstatt.* *Gasmot.* 2 S. 20/1.

DAIMLER-Militär-Motorlastwagen.* *Uhland's I. R.* 16 S. 35/6.

1902 type DAIMLER cars. (a) ▣ *Aut. J.* 7 S. 357/60 F.

Der leichte DUPRESSOIR-Wagen. ▣ *Mot. Wag.* 5 S. 122/5.

DE DION BOUTON novelties. ▣ *Aut. J.* 6 S. 182/7.

Voitures automobiles. Système ELDIN & LAGIER. (Châssis, transmission, appareils de conduite.) ▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 33/5.

The SIMMS motors and motor bicycles. ▣ *Aut. J.* 6 S. 187/8.

SIMMS, self-propelled war car. (Armour attached to the frame by semi-elliptical springs; hydrocarbon engine of the DAIMLER type, with SIMMS-BOSCH magneto-electric ignition.) *Eng.* 93 S. 368.

The SIMMS motor war car.* *Aut. J.* 7 S. 15/6; *Autocar.* 8 S. 363/6.

SIMMS, a railway inspection car.* *Autocar* 9 S. 162/3.

Der leichte DARRACQ-Wagen.* *Mot. Wag.* 5 S. 60/3 F.

DÜRKOPP-Motorwagen. (Im Viertakt arbeitender Ein-, Zwei- oder Vierzylindermotor.) *Uhland's I. R.* 16 S. 231/2.

Der Dürkopp-Motorwagen der Bielefelder Maschinenfabrik, vorm. DÜRKOPP & CO. *Gasmot.* 2 S. 21/2.

Die „Adler"-Motorwagen.* *Uhland's I. R.* 16 S. 251/2.

Motorwagen Modell 1902 der ADLER-FAHRRAD-WERKE, vorm. HEINRICH KLEYER. (a) ▣ *Mot. Wag.* 5 S. 161/4; *Gasmot.* 2 S. 17/9.

Vorm. KLEYER, Tonneau-Motorwagen. (Im Viertakt arbeitender, mit Wasser gekühlter Benzinmotor.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 24.

NACKE, viersitziger Tonneauwagen.* *Uhland's I. R.* 16 S. 25.

Die Wagen „System MAURER" der NÜRNBERGER MOTORFAHRZEUGFABRIK „UNION", G. m. b. H. (Antriebsvorrichtung mittels eines Friktionsrades.)* *Gasmot.* 2 S. 28/9; *Prom.* 13 S. 405/8.

Schienenlose Acker- und Straßenlokomotive für Spiritusbetrieb von LEHMBECK. (Vierzylindriger Motor besitzt gesteuerte Aus- und Einlaßventile, welche symmetrisch zu beiden Seiten des Zylinderkopfes verlegt sind und durch zwei Steuerwellen betrieben werden; die Zündung wird durch „Bougies" bewirkt, welche den Strom durch einen magnet-elektrischen Apparat, wie bei der Boschzündung erhalten.)* *Mot. Wag.* 5 S. 96/7, 102/5.

STAR ENGINEERING CO., the new four-cylinder 20 H.P. star car. ▣ *Autocar* 9 S. 200/1.

WEBER & CO., Motorwagen. (Uebersetzung mit Expansionsscheiben.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 8.

Neukonstruktion eines Personenwagens der LUX'schen INDUSTRIEWERKE A.-G., Ludwigshafen a. Rhein. ▣ *Gasmot.* 2 S. 23/4.

The 35 H.P. Mercedes car.* *Autocar* 8 S. 7/8.

The 40 H.P. Mercedes-simplex. (a) ▣ *Autocar* 8 S. 494/6 F.

Zweischwimmersystem der MOTORFAHRZEUG- UND MOTORENFABRIK BERLIN, A.-G., MARIENFELDE.* *Mot. Wag.* 5 S. 96.

The new light PANHARD-LEVASSOR automobile. (a) ▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21873/4.

The 16 H.P. Panhard (Centaur) engine.* *Autocar* 8 S. 30/1

Motorwagen „Protos" von STERNBERG, Berlin. ▣ *Mot. Wag.* 5 S. 39/41.

A Napier lurry.* *Aut. J.* 7 S. 126/8.

The 40 H.P. gear driven Napier built for the Gordon-Bennett race.* *Autocar* 8 S. 681/2.

Some recent German lurries.* *Aut. J.* 7 S. 417/20.

The Knox two and four-passenger carriage. (Fan-cooled motor.) *Sc. Am.* 86 S. 140/1.

The Brooke car. ▣ (A three-cylinder motor placed transversely in a vertical position across the

front of the frame the use of chain gearing throughout a special method of governing the speed of the engine by means of the pressure of the exhaust gases, and method of equalising the pull upon the side brakes.) ▣ *Aut. J.* 7 S. 16/22.

The Maudslay 20 H. P. car. (a)* *Autocar* 8 S. 392/4 F.

Benzine motor cycle. ▣ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21808/9.

The Princeps motor bicycle. (Two connecting rods work on the same crank pin, and the crank chamber is but little larger than usual.)* *Aut. J.* 7 S. 413.

The new DE DION-BOUTON bicycle motor. ▣ *Aut. J.* 7 S. 240/1.

HOLDEN's motor bicycle. (a) ▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22336/7.

Motocyclettes TERROT. *Ind. vél.* 21 S. 67/8.

La motocyclette WERNER, modèle 1902. *Vie sc.* 1902 S. 59.

WILSON, motor cycle matters.* *Autocar* 9 S. 572/5.

Motocyclette „Georgia Knap." (L'inventeur a été amené à supprimer la transmission par courroie et à appliquer son moteur contre la roue motrice.)* *Ind. vél.* 21 S. 91/2.

The Humber motor bicycle. *Aut. J.* 7 S. 389/90.

SLINGER, a mono track tricycle. (The front frame, to which the two small road wheels, are attached, is practically a miniature cycle frame built specially to carry the motor, which drives the rear of the two small wheels through chain gearing.)* *Autocar* 8 S. 240.

Construction d'un quadricycle. ▣ *Ind. vél.* 21 S. 197/9.

AMYEL, l'alcool moteur. (Propriétés physiques et chimiques de l'alcool.) *Ind. vél.* 21 S. 165/6 F.

FEHRMANN, die Verwendung von Spiritus für Kraftfahrzeuge. *Mot. Wag.* 5 S. 244/6.

GÜLDNER, Spiritus zum Betriebe von Motoren. (Aeußerung von GÜLDNER mit Erwiderung von LUEDECKE inbezug auf die Notiz S. 1860 vor. Jahrgangs; neuere Prüfungsergebnisse.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 403/4, 623.

NEUBURGER, das chemische Verhalten des Spiritus im Spiritusmotor. *Mot. Wag.* 5 S. 205/6 F.

Alcohol automobiles at the Paris alcohol exhibition.* *Sc. Am.* 86 S. 37.

RINGELMANN, les moteurs, les automobiles et les bateaux à alcool du concours international de 1902. (Expérience dynamométrique d'un automobile à alcool.) (a)* *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 201/15.

SCHÖTTLER, die Spiritusmaschinen auf der Ausstellung für Spiritusindustrie in Berlin 1902. (Kutschwagen, Federaufhängung eines Lastwagens; Beleuchtungswagen mit vierzylindriger Spiritusmaschine und Dynamo mit Verbundwicklung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1157/62 F.

Trials of alcohol motors. (Comparison between alcohol and petrol.) *Eng.* 93 S. 504.

The BARDON automobile. (Alcohol gas spiral; pure alcohol carburettor.) *Mechanic* 74 S. 549.

Der Spiritusmotorwagen, System SECK.* *Gasmot.* 2 S. 25/8.

Spiritusmotoren und Spirituslokomobilen der GASMOTORENFABRIK DEUTZ.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 124/5.

GAUTIER, Automobilmotor System Gautier. (Grundprinzip beruht auf der Anwendung der Kurbelwelle als Kolben, so daß alle Zwischenmechanismen, wie z. B. die Pleuelstangen, entfallen)* *Mot. Wag.* 5 S. 282/4.

MERRYWEATHER, the motor, „Fire king." ▣ *Aut. J.* 7 S. 198/9.

CONRAD, Automobilmotor, System JEANNIN. ▣ *Mot. Wag.* 5 S. 293/6.

LAVERGNE, moteurs à alcool. (Carburateurs LE BLON.)* *Rev. ind.* 33 S. 214/5.

REX MFG. CO., the new Rex two-cylinder 14 h. p. motor. (Both cylinders are in one casting)* *Autocar* 9 S. 181.

Les moteurs „Aster". ▣ *Ind. vél.* 21 S. 253/5.

The BLAKE motors. ▣ *Aut. J.* 7 S. 152/4.

Moteur BIRDSALL.* *Ind. vél.* 21 S. 67.

Moteur Centaure. ▣ *Ind. vél.* 21 S. 229/30.

Moteur SCHAUDEL. (Il est à deux cylindres; le moteur est incliné de l'arrière à l'avant; les culasses sont réunies au réservoir d'eau par un tube court; ce réservoir est immédiatement au-dessus du cylindre et en avant.) ▣ *Ind. vél.* 21 S. 178/9.

Moteur Victoria. *Ind. vél.* 21 S. 230.

LAVERGNE, les moteurs à petrole et à alcool au Salon du Cycle, de l'Automobile et des Sports. (a) *Rev. ind.* 33 S. 178/9.

STEWART & CO, Viertakt-Zwillings-Paraffinöl-Motor.* *Masch. Constr.* 35 S. 91/2.

Light petrol motor.* *Eng.* 93 S. 520.

Self-propelling portable oil engine. (Self-acting air oil inlet valve exhaust worked by a cam)* *Eng.* 93 S. 144.

Moteur Swan. (Chaque cylindre constitue un moteur complet; réunis, ils n'ont aucune connexion, si ce n'est qu'ils agissent sur le même arbre)* *Ind. vél.* 21 S. 120.

5. Wagen mit Gas- und Luftbetrieb; Gas and air motor carriages; Voitures à gaz et à air. Vgl. 4 u. 7.

Moteur à gaz MOTSINGER. (Un moteur à gaz très compact à deux cylindres; mais un seul piston.)* *Ind. vél.* 21 S. 230.

WALKER, liquid air gas a motive power. *Autocar* 8 S. 491.

Ein mit flüssiger Luft betriebenes Automobil. (N) *Uhland's J. R.* 16 S. 26.

6. Räder und Reifen; Wheels and tires; Roues et bandages. Vgl. Fahrräder 4c.

The FOUILLARON automobile carriage. (Extensible pulley.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22152.

Federndes Wagenrad für Eisenbahn- oder Kleinbahnwagen, Lastwagen, Motorwagen usw.* *Dingl. J.* 317 S. 691/2.

LAVERGNE, automobilisme. (Roue d'acier LYLE, avec une jante de bois; roue STRONG en acier embouti; phases de l'emboutissage.) *Rev. ind.* 33 S. 374/6.

Roue à rail sans fin IZART. *Ind. vél.* 21 S. 255/6.

Das Rad im Rade. (Verbindung von zwei Rädern an zwei besonderen Naben, eines innerhalb des anderen derart, daß der Gummireifen nicht die Fahrbahn berührt.)* *Krieg. Z.* 5 S. 429/30.

Tyres and repairing them.* *Aut. J.* 7 S. 201/2.

Tyre manipulation. (a) ▣ *Autocar* 8 S. 303/4.

Quelques bandages. *Ind. vél.* 21 S. 85/6.

Bandage CHAMEROY. (Les boulons et écrous, placés de 10 en 10 centimètres, sont construits de façon à empêcher complètement la pénétration de l'eau dans l'intérieur de l'enveloppe et éviter les déchirures et effilochage des toiles.)* *Ind. vél.* 21 S. 63.

The Carmont spring tyre. (The tyre consists of a U-shaped rim, which is attached to the felloe of the wheel, and which carries a number of segments wich are hollow and contain strong spiral springs.)* *Aut. J.* 7 S. 541.

Pneumatic Foin. (La bande de cuir est amincie sur le bords des manière à éviter toute sur-épaisseur.)* *Ind. vél.* 21 S. 120/1.

Pneumatique GERMAIN et LITTINGER.* *Ind. vél.* 21 S. 34/5.

Le pneumatique „Invictus". (Sa chambre à air en caoutchouc compact reçoit un grand nombre d'alvéoles espacées de 5 mm.)* *Rev. techn.* 23 S. 268/9.

Enveloppe de LASKI. *Ind. vél.* 21 S. 6.

Pneumatique MARTIN.* *Ind. vél.* 21 S. 231.

ROUSSEL-LECOMTE ET FILS, automobilisme. (Bandage. Roue élastique; ROUSSET-LECOMTE & FILS; chambre à air COMPOÏD; pneumatique HOLBORN; protecteur armé, cementé; pneumatique cuir SAMSON; pneumatique à chapelet; pneumatique ferré CHAMEROY; pneumatique ferré GALLUS)* *Rev. ind.* 33 S. 382 F.

Bandage TILLINGHAST.* *Ind. vél.* 21 S. 145.

The Toni motor tyre.* *Aut. J.* 7 S. 801/2.

Bandage TORRILHON pour voitures. *Ind. vél.* 21 S. 340.

Bandage WILLIAMS.* *Ind. vél.* 21 S. 63.

The New York flat base tyre.* *Autocar* 8 S. 461.

The „Goodyear" tyre.* *Aut. J.* 7 S. 23.

Ein Pneumatic mit auswechselbarer Lauffläche. (Laufmantel auswechselbar.)* *Mot. Wag.* 5 S. 114.

Un nouveau pneumatique.* *Cosmos* 1902 (2) S. 201/3.

7. Andere Teile; Other parts; Autres parts.

Some mechanical details noted in the 650 miles trials. (The Panhard ignition dynamo; the BROOKE governor, exhaust release valve, steering stop; arrangement of White engine and generator; the WHITE burner; RICHARD's automatik spark retarder; a current type of steering axle end.) *Autocar* 8 S. 279/84.

BURSTALL's igniter. (It consists of a threaded plug which screws into the cylinder in the position where the ordinary ignition tube is placed.)⊞ *Aut. J.* 7 S. 202.

LAVERGNE, allumage des moteurs à pétrole. (Fondé sur la propriété dont jouissent la mousse et le fil de platine de se maintenir incandescents au contact de l'air carburé; appareil COLLIN-DUFRESNE; appareil DESCHAMPS diffère du précédent par la manière de préparer l'air carburé et par la mise en train; allumage automatique.) (a)* *Rev. ind.* 33 S. 56/7.

HELLMANN, neue elektromagnetische Zündung, System HELLMANN.⊞ *El. Rundsch.* 19 S. 195; *Gasmot.* 1 S. 188/90.

Magnéto d'allumage HOLTZER-CABOT.* *Ind. vél.* 21 S. 177/8.

LONGRIDGE, ignition devices in oil motor cars. *Electr.* 50 S. 191/2.

Allumage dynamo-électrique PANHARD. *Ind. vél.* 21 S. 115/6.

Interrupteur ROSSELLI-CASTELLAZZI pour allumage des moteurs. *Ind. vél.* 21 S. 149.

Brûleur Météore. (L'allumage est produit par une bougie électrique.)* *Ind. vél.* 21 S. 251/2.

Allumeur Duplex. (L'allumeur Duplex se compose d'un corps en laiton venu de fonte, en forme de T, muni à sa partie centrale d'un robinet à trois voies; une des trois voies, celle qu'on aperçoit sur la première figure, aboutit au moteur. Sur les moteurs munis de tubes d'allumage, il est bon d'enlever ces tubes et de visser directement l'allumeur sur le moteur.)* *Ind. vél.* 21 S. 199.

Allumeur électro-catalytique WYDTS.* *Ind. vél.* 21 S. 28/30.

Elektromagnetische Zündhebelsteuerung.* *Mot. Wag.* 5 S. 82/3.

L'allumage électrique des moteurs de voitures automobiles.* *Ind. él.* 11 S. 389/90.

Indicateur d'allumage électrique DE WET. (Ce petit appareil sert au conducteur à vérifier si l'allumage électrique du ou des moteurs se fait bien; s'il y a une avarie quelconque, de la localiser ou même de la faire reconnaître.)* *Ind. vél.* 21 S. 148/9.

The elements of electric ignition for automotors. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21748/9.

DÜRR, der Dürr'sche Vergaser für Automobilmotoren.⊞ *Gasmot.* 1 S. 186/7.

Some new radiators. (For use on petrol cars for the circulating water, and on steam cars for condensing the steam.)⊞ *Aut. J.* 7 S. 226/7.

A rotary valve for internal combustion engines.⊞ *Autocar* 8 S. 471/2.

The MARSHALL valve gear.* *Autocar* 8 S. 217.

The new NAPIER induction valve.* *Aut. J.* 7 S. 95/6.

The NAPIER annular inlet valve.* *Autocar* 8 S. 395.

JONES, an adjustable inlet valve.* *Autocar* 8 S. 658.

Carburettors at the Paris alcohol show.* *Aut. J.* 7 S. 200/1.

The BUCK carburetter. (Wiek type.)⊞ *Autocar* 9 S. 55/6.

The CARLTON combined carburetter and inlet valve.* *Autocar* 8 S. 390.

Carburateur CARLTON.* *Ind. vél.* 21 S. 226.

Carburateur FAVRON.* *Ind. vél.* 21 S. 116/7.

Oil engine road rollers. (DUDBRIDGE carburettor.) (Pat.) *Eng.* 93 S. 296.

The latest FILLET carburettor.* *Aut. J.* 7 S. 604/5; *Autocar* 8 S. 499/500.

Carburateurs de RETZ.* *Ind. vél.* 21 S. 145/6.

Carburateur RICHARD.* *Ind. vél.* 21 S. 146/7.

Carburateur SANSON à niveau constant.⊞ *Ind. vél.* 21 S. 226.

Carburateur STHENOS.* *Ind. vél.* 21 S. 63/5; *Autocar* 8 S. 11.

Carburateur Martha.* *Ind. vél.* 21 S. 226.

Carburateur Windmill.* *Ind. vél.* 21 S. 117/8.

Régulateur de dynamo d'allumage Adami.* *Ind. vél.* 21 S. 121.

The Creek company's automatic regulator. (The regulator is operated by the boiler pressure, and it also automatically controls the feed-water supply to the boiler.)* *Aut. J.* 7 S. 53/4.

CHEVILLARD, embrayages progressifs à friction. (Système JULIEN; l'entraînement résulte de l'écartement des extrémités de l'anneau élastique; changements de vitesse pour automobiles.)* *Rev. ind.* 33 S. 34/6.

Embrayage progressif JULIEN.* *Ind. vél.* 21 S. 31/3.

JOUGLA, transmission à vitesse variable par poulies extensibles, de M. R. DE MONTAIS.⊞ *Vie sc.* 1902 S. 65/7.

LAVERGNE, Transmission. (Automobilisme; embrayage et changement de vitesse HAUTIER; poulies extensibles; engrenages à train baladeur et à roues toujours en prise; engrenages à pignon de coincement; embrayage hydraulique LÉTANG; changement mixte de vitesse à courroie et engrenages épicycloidaux; changements de marche.) *Rev. ind.* 33 S. 223/4 F.

Les organes électriques des automobiles à moteur thermique. (Embrayages; changements de vitesse; commandes et transmissions.)⊞ *Ind. él.* 11 S. 365/72.

Die PANHARD - LEVASSOR - Kuppelung. (Da die Kuppelung auf dem Prinzip der Reibung zweier Kegel beruht, so kann die Lösung auch bei größter Umdrehungszahl des Motors erfolgen, so daß die Einrichtung allen Ansprüchen völlig genügen kann.)* *Mot. Wag.* 5 S. 339/40; *Autocar* 8 S. 293.

Les différentes transmissions. (Systeme PANHARD, BENZ, PEUGEOT, DIETRICH, RENAULT, DE DION; type WOLSELEY.)⊞ *Ind. vél.* 21 S. 25/8 F.

LUTZ, das Diskusgetriebe als Kraftübertragung für Automobilen. *Mot. Wag.* 5 S. 329/36.

Curiosités cyclistes. (Changements de vitesse; bicyclette sans chaîne la „Touricyclette" à deux vitesses.)▣ *Rev. d'art.* 61 S. 130/40 F.

Changement de vitesse BRANCHER.▣ *Ind. vél.* 21 S. 30.

Changement de vitesse de DION-BOUTON.* *Ind. vél.* 21 S. 226/7.

Changements de vitesse GOVAN.* *Ind. vél.* 21 S. 227.

Changement de vitesse HANRIOT.* *Ind. vél.* 21 S. 5.

Changement de vitesse HORNSBY.* *Ind. vél.* 21 S. 65.

Changement de vitesse MASSIGNON. *Ind. vél.* 21 S. 227/8.

Changement de vitesse NICHOLS.* *Ind. vél.* 21 S. 65/6.

Changement de vitesse „Paradox". *Ind. vél.* 21 S. 228.

Changement de vitesse „Rodes". *Ind. vél.* 21 S. 228.

Changement de vitesse SANDERS. *Ind. vél.* 21 S. 286.

Changement de vitesse WEBER.* *Ind. vél.* 21 S. 118.

Changement de vitesse W. F. W.* *Ind. vél.* 21 S. 30/1.

The new PANHARD-LEVASSOR commutator.* *Autocar* 9 S. 135.

The NAPIER four cylinder commutator. (a)* *Autocar* 8 S. 305/6.

The improved DUPONT gear. (The gear consists of four bevel toothed wheels, which are enclosed in the gear case, which is bolted to the male leather-covered friction cone.)* *Autocar* 8 S. 602.

RUSSELL, compensating gear for motor vehicles-its history and development.▣ *Aut. J.* 6 S. 261/4.

RIKER, eine Sicherungseinrichtung gegen das „Durchgehen" der Motorwagen.* *Mot. Wag.* 5 S. 355.

Frein Crowdus. (Les deux extrémités de la bande sont attachées à un bloc légèrement courbé dans lequel on a pratiqué une mortaise.) *Ind. vél.* 21 S. 229.

Frein MAYBACH. (Il se compose d'une espèce de tambour fixé à la roue d'une façon quelconque, d'ordinaire sur les rayons, et d'un anneau intérieur qui peut venir s'appliquer sur le tambour quand on en écarte les extrémités.) *Ind. vél.* 21 S. 33.

New brakes for automobiles. (The CHARRON brake; the LEMOINE brake.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21874/5.

Frein à double action BROWNE. (Le frein se compose de deux sabots qui viennent exercer leur effort sur la face interne du pignon moteur, solidaire de la roue.)* *Ind. vél.* 21 S. 88/9.

LAVERGNE, automobilisme. (Directions irréversibles Diétrich, Surcat-Méry.)* *Rev. ind.* 33 S. 325/6.

Direction FOX ET GRAHAM. (Les pivots sont munis de deux encoches, dans lesquelles viennent se loger les parties correspondantes du moyen de la roue.) *Ind. vél.* 21 S. 228.

Guidon élastique SADLER.* *Ind. vél.* 21 S. 33.

Direction irréversible SERPOLLET. *Ind. vél.* 21 S. 5/6.

CONRAD, der Zusammenhang zwischen Tourenzahl und Drehmoment beim „Protos"-Motor.* *Mot. Wag.* 5 S. 71/6.

LABBÉ DE MONTAIS, Geschwindigkeitswechsler für Automobile. (Anwendung zweier ausdehnbarer Riemenscheiben.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 72.

HOSPITALIER et CARPENTIER, manographe.* *Rev. ind.* 33 S. 41/2; *Nat., La* 30, 1 S. 69/71; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21912/3.

Teletachimeter von HOSPITALIER. (Apparat zur Kontrolle der Fahrgeschwindigkeit von Automobilen; funktioniert mit den Akkumulatoren, welche zur Zündung des Benzinmotors bestimmt sind.) *El. Rundsch.* 20 S. 15.

KRÜGER, die SAUERBIER'sche Kühlschlange. (Kühlschlangen aus Kupferröhren mit kupfernen Spiralrippen oder aus Kupferröhren mit eisernen Spiralrippen.)* *Gasmot.* 1 S. 190.

LAVERGNE, refroidissement des moteurs d'automobiles. (Verschiedene Abkühlungsverfahren.) (a)* *Rev. ind.* 33 S. 108/9.

MARNIER, refroidissement des moteurs. (Pompes rotatives JULIEN; système de refroidissement par circulation d'eau.) *Rev. ind.* 33 S. 134/5 F.

Wasserkühler und Verstellapparat der G. m. b. H. „Rapid."▣ *Gasmot.* 2 S. 25.

Automobilisme. (Caisse.) *Rev. ind.* 33. S. 503/4 F.

LAVERGNE, automobilisme. (Essieux.)* *Rev. ind.* 33 S. 354/5.

LAVERGNE, suspension. (Châssis.)* *Rev. ind.* 33 S. 482, 493/4.

Automobile roller axle bearings.▣ *Sc. Am.* 86 S. 152.

Dichtungen und Packungen für Motoren von der Firma Paul LECHLER in Stuttgart. *Gasmot.* 2 S. 22/3.

KELLER, non-freezing liquids for cylinder jackets.▣ *Aut. J.* 6 S. 244/5.

ALEXANDRE, le phare radius.* *Ind. vél.* 21 S. 312/3.

New model BLERIOT lamps.* *Aut. J.* 7 S. 460/1; *Ind. vél.* 21 S. 315.

The DUCELLIER acetylene lamp. (The carbide container or generator can be detached and charged without removing the lamp from the bracket, and the central water-distributing tube is also removable for cleaning.)* *Autocar* 8 S. 658.

Acetylene searchlights for automobiles.* *Sc. Am.* 87 S. 328/9.

Phares à acétylène pour automobiles.* *Nat., La* 30, 2 S. 163/6.

Selen; Selenium; Sélénium.

RINGER, Mischkristalle von Schwefel und Selen. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 183/218.

GUTBIER, das flüssige Hydrosol des Selens. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 106/7.

WOOD, the absorption, dispersion, and surface-colour of selenium. *Phil. Mag.* 3 S. 607/22.

POPE and NEVILLE, asymmetric optically active selenium compounds and sexavalency of selenium and sulphur. d- and l-Phenyl-methylselenetine. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1552/63.

BERTHELOT, point d'ébullition du sélénium et quelques autres constantes pyrométriques. *Compt. r.* 134 S. 705/8.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, propriétés physiques de l'hydrogène sélénié. *Compt. r.* 134 S. 171/3.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, les tensions de vapeur de l'hydrogène sélénié et la dissociation de son hydrate. *Compt. r.* 134 S. 229/31.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, comparaison entre les propriétés de l'hydrogène sélénié et celles de l'hydrogène sulfuré. *Compt. r.* 134 S. 281/3.

PÉLABON, action de l'hydrogène sur les sulfures et séléniures. *Ann. d. Chim.* 25 S. 365/432.

LENHER, action of selenic acid on gold. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 354/5.

HALL and LENHER, action of tellurium and selenium on gold and silver salts. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 918/27; *Chem. News* 86 S. 309/11.

GUTBIER, kolloidale Sulfide. (Die kolloidalen Sulfide des Tellurs und des Selens) *Z. anorg. Chem.* 32 S. 292/4.

MEYER, JULIUS, Selen. (Phosphorselenverbindungen.) *Z. anorg. Chem.* 30 S. 258/64.

MEYER, JULIUS, Selen. (Atomgewicht; Bestimmung der selenigen Säure.) *Z. anorg. Chem.* 31 S. 391/400.

CHABRIÉ et JACOB, action du chlorure de sélényle sur l'érythrite. *Compt. r.* 134 S. 1507/9.

GUTBIER, Einwirkung von Phenylhydrazin auf die Sauerstoffverbindungen des Selens und des Tellurs. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 257/9.

COOS, Selendilactylsäuren. *Ber. chem. G.* 35 S. 4109/12.

FRERICHS, neue Methode zur Bestimmung des Selens in organischen Verbindungen. *Arch. Pharm.* 240 S. 656/8.

FRIEDRICH, maßanalytische Bestimmungsmethode des Selens. *Z. ang. Chem.* 15 S. 852/6.

STEEL, detection of arsenic and selenium in sulphur. *Chem. News* 86 S. 135.

LYONS and SHINN, quantitative determination of selenium in organic compounds. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1087/93.

DUSSAUD, nouvelles expériences sur la résistance électrique du sélénium et ses applications à la transmission des images et des impressions lumineuses. *Compt. r.* 135 S. 790/1; *Ind. él.* 11 S. 544.

Die auf der „Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten Berlin" ausgestellten Apparate. (Selenzellen.)* *Physik. Z.* 3 S. 528/32.

RUHMER, die Empfindlichkeit und Trägheit von Selenzellen.⊞ *Physik. Z.* 3 S. 468/74.

RUHMER, a new selenium cell.* *Electr.* 48 S. 1024.

Use of a selenium Cell in a Jacquardmachine.* *West. Electr.* 30 S. 250.

Seltene Erden; Rare earths; Terres rares. Vgl. Cerium, Lanthan, Thorium, Zirkonium.

BRAUNER, Stellung der Elemente der seltenen Erden im periodischen System von Mendelejeff. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 1/30.

WAEGNER, Neuentdeckungen auf dem Gebiete der chemischen Grundstoffe seit 1888. (Elemente der Cer- und Zirkon-Gruppe.) *Chem. Z.* 26 S. 1103/4.

CLEVE, Ytterbium. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 129/63; *Chem. News* 86 S. 248/9F.

MATIGNON, préparation des chlorures anhydres de samarium, d'yttrium et d'ytterbium. *Compt. r.* 134 S. 1308/10.

DENNIS and DALES, chemistry of the rare earths of the yttrium group.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 401/35; *Chem. News* 85 S. 256/8 F.

MATIGNON, sulfates acides et basiques de néodyme et de praséodyme. *Compt. r.* 134 S. 657/60.

MATIGNON, chlorure de praséodyme. *Compt. r.* 134 S. 427/9.

MARC, Einfluß eines Cer-Gehaltes im didym- und praseodym-haltigen Lanthan. *Ber. chem. G.* 35 S. 2370/6.

MEYER, R. J. und KOSS, Jodometrie des Cerdioxyds und der Didymoxyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 3740/6.

MEYER, R. J. und KOSS, Einwirkung alkoholischer Chlorwasserstoffsäure auf die Ceriterden. *Ber. chem. G.* 35 S. 2622/6.

MEYER, R. J. und KOSS, neues Verfahren zur Abscheidung des Cers aus Gemischen seltener Erden. *Ber. chem. G.* 35 S. 672/8.

MARC, Terbium. *Ber. chem. G.* 35 S. 2382/90.

DROSSBACH, Chemie der Monazitbestandteile. *Ber. chem. G.* 35 S. 2826/31.

METZGER, new separation of thorium from cerium, lanthanum, and didymium, and its application to the analysis of monazite. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 901/17.

MEYER, R. J., mikroskopischer Nachweis der seltenen Erden.* *Z. anorg. Chem.* 33 S. 31/44.

BÖHM, die modifizierte Chromsäure-Trennungsmethode in ihrer Anwendung auf die Ceritelemente. *Z. ang. Chem.* 15 S. 1282/99.

JEFFERSON, aromatic bases as precipitants for rare earth metals. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 540/62.

Serum; Sérum.

PAILLARD, préparation et conservation des sérums artificiels. *J. pharm.* 6, 16 S. 250/3.

CRUZ, le vaccin contre la peste.* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 911/9.

KOLLE und OTTO, vergleichende Wertprüfungen von Pestserum verschiedener Herkunft. *Z. Hyg.* 40 S. 595/626.

LEDOUX-LEBARD, sérum antiparamécique. *Compt. r.* 135 S. 298/9.

HIRSCHLAFF, Heilserum zur Bekämpfung der Morphium-Vergiftung und ähnlichen Intoxikationen. *Apoth. Z.* 17 S. 874.

LIGNIÈRES et SPITZ, production d'un sérum polyvalent préventif et curatif contre les pasteurelloses. *Compt. r.* 134 S. 1371/3.

SALTYKOW, sérum normal dans la pneumoentérite. *Ann. Pasteur.* 16 S. 94/6.

PRÖSCHER, eiweißfreies Diphtherieantitoxin. *Apoth. Z.* 17 S. 499.

THÖNNESSEN, Darstellung des Anthrakaseimmunproteïdin und dessen immunisierende Wirkung gegen Milzbrand. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 823/31.

Sérums hémolytiques. Lysines. Anticorps. Expériences de BORDET. Phénomène de PFEIFFER. Théories de BORDET, EHRLICH et METCHNIKOFF. *J. pharm.* 6, 15 S. 109/19.

Basedowsan (Basedow-Heilserum). *Apoth. Z.* 17 S. 874.

V. RIGLER, die Serodiagnose in der Untersuchung der Nahrungsmittel. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 97/100.

CORIN, zur praktischen Verwertung der Sero-Diagnostik des menschlichen Blutes. *Viertelj. ger. Med.* 23 S. 61/8.

Bericht über die mit dem polyvalenten Schweineseuche-Serum ausgeführten Impfversuche. *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 809/10.

WASSERMANN, Immunisierung gegen Schweineseuche. (A) *Molk. Z. Hildesheim* 16 S. 769/70.

PIORKOWSKI, Geflügelcholeraserum. *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 326/9.

Siebe; Sieves; Cribles.

MAYER, ADOLF, Vorschläge zu einer rationellen Folge von Siebnummern der zu agrikulturchemischen und ähnlichen technischen Untersuchungszwecken dienenden Siebsätze. *Z. anal. Chem.* 41 S. 601/6.

STURTEVANT MILL CO., crible incliné à secousses. (Caisse disposée sur les ressorts et secouée par un levier brisé que commande l'arbre moteur de la machine.)* *Rev. ind.* 33 S. 345.

Siebreinigen. (Bürsten.) *W. Papierf.* 33, 2 S. 3343.

Signalwesen; Signalling; Signaux. Vgl. Telegraphie, Uhren.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

HEUBACH, die neuen Signalapparate der Union Elektrizitätsgesellschaft. (V. m. B.)⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 300/6.

PRICE-EDWARDS, sound signals. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21970/1 F.

Fog signaling in England. *Railr. G.* 46 S. 709.

BORREL, appareil sémaphorique à signaux instantanés dit signal horaire pour la transmission de l'heure dans les ports.* *Rev. chron.* 48 S. 178/82.

Ein neuer elektrischer Zeitsignal-Apparat.[B] *Uhr-Z.* 26 S. 40/1.

System for calling carriages by electricity. (The system depends broadly upon the use of a perforated ticket, which tears in two, and of which the perforated end is retained by the carriage occupant, while the driver gets the other end, numbered. When the performance is over, and the carriage is needed, the perforated end is given up by its holder and is inserted in a box or switch, which immediately flashes the number required on a large lamp sign over the street, to be seen by the driver.)* *El. World* 40 S. 188/9.

Carriage-call annunciator. (It consists of 6 five-sided lanterns, three on each side of the case. The lanterns can be made with a greater number of sides or a greater number of lanterns may be used to give as many numbers as desired.)* *El. World* 40 S. 429.

L'appel optique des voitures.* *Cosmos* 1902, 2 S. 228/9.

2. Eisenbahnsignalwesen; Railway signalling; Signaux de chemins de fer. Siehe dieses.

3. Feuermelder; Fire-alarms; Avertisseurs d'incendie. Siehe diese.

4. Haustelegraphie, Türglocken, Alarmvorrichtungen; House telegraphs, alarms; Télégraphie domestique, avertisseurs. Siehe diese.

5. Schiffssignale; Naval signalling; Signaux maritimes. Siehe diese.

6. Bergwerkssignale; Mining signalling; Signaux des mines. Siehe Bergbau 6.

Silber und Verbindungen; Silver and compounds; Argent et combinaisons. Vgl. Aufbereitung, Blei, Hüttenwesen.

1. Vorkommen und Gewinnung; Occurrence and extraction; Gîtes et extraction.

STRUTHERS, the world's production of gold and silver during 1901.[B] *Eng. min.* 74 S. 10/1.

PETERS, elektrolytische Fällung von Gold und Silber. *Berg. Z.* 61 S. 527.

BRADFORD, die Reaktionen des ZIERVOGEL-Prozesses und seine Temperaturgrenzen. *Berg. Z.* 61 S. 529/31 F.

SANDER, die beim Rösten silberhaltiger Zinkblenden eintretenden Verluste an Edelmetall. *Z. ang. Chem.* 15 S. 353/4.

2. Verarbeitung, Eigenschaften und Prüfung; Working, qualities and examination; Façonnage, qualités et examination.

Glanz-Oxyd auf Silber. (Der silberne Gegenstand wird wiederholt abgekratzt und in mit Schwefelleber gemischtes heißes Wasser getaucht.) *J. Goldschm.* 23 S. 246.

Reduction of ammoniacal silver solutions by organic substances. *J. of Phot.* 4 S. 1034/6.

LEDUC, l'équivalent électrochimique de l'argent. *Compt. r.* 135 S. 237/40; *Electricien* 24 S. 132/3.

PAAL, colloïdales Silberoxyd. *Ber. chem. G.* 35 S. 2206/18.

PAAL, colloïdales Silber. *Ber. chem. G.* 35 S. 2224/36.

KÜSPERT, Demonstrationsversuch über colloïdales Silber. (Zur Darstellung versetzt man Wasserglas mit Formalin und Silbernitrat.) *Ber. chem. G.* 35 S. 2815/6.

KÜSPERT, colloïdales Silber. Colloïdales Silber und Gold. *Ber. chem. G.* 35 S. 4066/71.

BERTHELOT, nouvelles recherches sur les alliages d'or et d'argent et diverses autres matières provenant des tombeaux Egyptiens. *Ann. d. Chim.* 25 S. 59/65.

BERTHELOT, action de l'eau oxygénée sur l'oxyde d'argent. *Ann. d. Chim.* 25 S. 78/97.

FINZI, solubilità del cloruro d'argento in presenza dei sali mercurici. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 324/9.

NOYES and KOHR, solubility equilibrium between silver chloride, silver oxide, and solutions of potassium chloride and hydroxide. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1141/8; *Z. physik. Chem.* 42 S. 336/442.

FOOTE, mixed crystals of silver chlorate and sodium chlorate, and their solutions. *Chem. J.* 27 S. 345/54.

HALL and LENHER, action of tellurium and selenium on gold and silver salts. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 918/27; *Chem. News* 86 S. 309/11.

LEDUC, électrolyse de l'azotate d'argent. *Compt. r.* 135 S. 23/5; *J. d. phys.* 4, 1 S. 561/73; *Ind. él.* 11 S. 328/9.

RENZ, Verbindungen von Chlorsilber mit organischen Basen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1954/6.

WUTH, Verhalten von Halogensilber zu organischen Aminbasen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2415/20

LEY u. SCHAEFER, Silbersalze von Säureamiden und Säureimiden. *Ber. chem. G.* 35 S. 1316/9.

MORGAN and MICKLETHWAIT, reduction of ammoniacal silver solutions by organic substances. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 1373/5.

LIEBERMANN, Löslichkeit des benzoësauren Silbers. (Berichtigung älterer Angaben betreffs Löslichkeit.) (N) *Ber. chem. G.* 35 S. 1094.

BEYER, Verhalten des löslichen Silbers im Körper. *Apoth. Z.* 17 S. 155/6.

COHN, ERNST, antiseptischer Wert des Argentum colloïdale Credé und seine Wirkung bei Infektion. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 732/52 F.

KEREZ, das baktericide Vermögen des Fluorsilbers (Tachiol Paternò) im Vergleich zum Silbernitrat, zur Karbolsäure und zum Sublimat. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 644/8.

The New York assay office; melting and refining.[B] *Sc. Am.* 86 S. 188/9.

SANDER, Bestimmung des Silbers in den Muffelrückständen der Zinkdestillation. *Z. ang. Chem.* 15 S. 32/3.

RUPP u. KLAUSS, maßanalytische Bestimmung von Quecksilber, sowie Quecksilber und Silber. *Ber. chem. G.* 35 S. 2015/17.

PERKINS, die Bleiglättemethode zur Bestimmung von Gold und Silber aus kupferhaltigen Erzen. *Berg. Z.* 61 S. 34.

Silicium und Verbindungen; Silicium and compounds; Silice et combinaisons.

GROSS, elektrolytische und chemische Versuche über Silicium. *Elektrochem. Z.* 9 S. 99/101.

VAN BEMMELEN, Absorption. Einwirkung von höheren Temperaturen auf das Gewebe des Hydrogels der Kieselsäure. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 265/79.

FLEMMING, Gerinnungsgeschwindigkeit kolloidaler Kieselsäure.* *Z. physik. Chem.* 41 S. 427/57.

MOISSAN et SMILES, quelques propriétés nouvelles du silicium amorphe. *Compt. r.* 134 S. 1552/3; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1198.

LEBEAU, action de quelques réactifs sur le silicium amorphe. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 42/4; *Chem. News* 85 S. 217/8.

LEBEAU, état du silicium dans les fontes et les

ferrosiliciums à faible teneur. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 39/42.

MOISSAN, nouvelle préparation de l'hydrure de silicium. *Compt. r.* 135 S. 1284.

MOISSAN et SMILES, préparation et propriétés d'un nouvel hydrure de silicium. *Compt. r.* 134 S. 569/75; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1190/8; *Ann. d. Chim.* 27 S. 5/16.

MOISSAN et SMILES, nouvelles recherches sur l'hydrure de silicium liquide Si^2H^6. *Compt. r.* 134 S. 1549/52; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1190/8.

MOISSAN, siliciure de lithium. *Compt. r.* 134 S. 1083/7; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1203/7..

MOISSAN et HOLT, préparation et propriétés d'un nouveau siliciure de vanadium. *Compt. r.* 135 S. 78/81, 493/7; *Ann. d. Chim.* 27 S. 277/88.

STERBA, siliciure de cérium. *Compt. r.* 135 S. 170/2.

MOISSAN et DILTHEY, le siliciure de calcium $CaSi^2$. *Compt. r.* 134 S. 503/7; *Ber. chem. G.* 35 S. 1106/10; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1199/1203; *Ann. d. Chim.* 26 S. 289/94.

JOUVE, les ferro-siliciums. *Rev. chim.* 5 S. 244/51.

LEBEAU, les combinaisons du fer avec le silicium. *Ann. d. Chim.* 26 S. 5/31.

LEBEAU, les siliciures de cobalt. *Ann. d. Chim.* 27 S. 271/7.

LEBEAU, les combinaisons du silicium avec le cobalt et un nouveau siliciure de ce métal. *Compt. r.* 135 S. 475/7.

CLARKE und STEIGER, Einwirkung von Ammoniumchlorid auf verschiedene Silikate. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 338/53; *Am. Journ.* 13 S. 27/38.

JORDIS, Kieselsäure, Alkali- und Erdalkali-Silikate. *Z. Elektrochem.* 8 S. 678/84.

REBUFFAT, das Bicalciumsilicat im Portland-Zement. *Thonind.* 26 S. 1579/82.

KOSMANN, das Tricalciumsilikat in der Konstitution der Zemente. *Thonind.* 26 S. 1829/31.

MEYER, ALBERT, Tricalciumsilikat im Portland-Zement. *Thonind.* 26 S. 1895/9.

GRANGER, fusibilité des silicates et borates utilisés en céramique et en verrerie. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 81/8.

MC WILLIAM and HATFIELD, the elimination of silicon in the acid open-hearth. (V. m. B.) *Iron & Steel* 61 S. 54/78; *Engng.* 73 S. 658/60.

MÜHLHAEUSER, Geschichte der Entdeckung des Siliciumcarbids und des Graphites. *Chem. Z.* 26 S. 807/8.

NORRIS, determination of silicon in ferro-silicon. *Chemical Ind.* 21 S. 537.

HILLEBRAND, common errors in the determination of silica. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 362/74.

RAMORINO, dosage du silicium dans les ferro-siliciums à haute teneur, au moyen du peroxyde de sodium. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I.) S. 18; *Chem. News* 85 S. 218.

GOETZL, Analyse von Carborundum. *Chem. Z.* 26 S. 967; *Pharm. Centralh.* 43 S. 610.

Soda; Carbonate of soda; Carbonate de soude. Vgl. Alkalien, Chemie, analytische 1, Natrium.

SCHREIB, Fortschritte der Ammoniaksoda-Industrie. *Chem. Z.* 26 S. 715/6.

BRADBURN, some parts of the ammonia soda process open for improvement. (Method of producing pure CO_2 from limestone; method of furnishing pure brine) *Chemical Ind.* 21 S. 689/90.

LILIENFELD, Fabrikation der Soda und Potasche in kritisch historischer Beleuchtung. *Seifenfabr.* 22 S. 1293/6 F.

Fabrikation der Feinkristallsoda. *Seifenfabr.* 22 S. 865/6.

STIEPEL, Sulfatzusatz bei der Kristallsoda-Fabrikation. *Seifenfabr.* 22 S. 841/3.

Verwendung von wasserfreier Soda zu Mauerarbeiten bei Frost. (In lauwarmem Wasser gelöste calcinierte Soda.) *Haarmann's Z.* 46 S. 6/7.

Carbonate of soda in mortars used in freezing weather. (Trials.) *Eng. News* 47 S. 335.

Spektralanalyse; Spectrum analysis; Analyse spectrale. Vgl. Elektrizität 1 a, Optik, Zucker 10.

1. Theoretisches und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

HASCHEK, spektralanalytische Studien. (Quantitative Spectralanalysen.) *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 232/43.

KONEN, ein Beitrag zur Kenntnis spektroskopischer Methoden. *Ann d. Phys.* 4, 9 S. 742/80.

STERKEL, mikro-elektrische und spektralanalytische Untersuchungen. (Untersuchung farbiger Gläser durch die Spektralanalyse in bezug auf Durchlässigkeit der Strahlen.) *Z. Elektr.* 20 S. 61/2; *El. Rundsch.* 19 S. 153/4.

LAUBENTHAL, Messungen im Absorptionsspektrum. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 851/61.

BELL, das Spektrum von Bogenlampen mit eingeschlossenem Lichtbogen.* *Z. Beleucht.* 8 S. 167/8; *El. World* 39 S. 195.

SMITH, note on the spectrum of the enclosed arc.* *El. World* 39 S. 334.

EGINITIS, le spectre continu des étincelles électriques. *Compt. r.* 134 S. 1106/7.

FABRY et PÉROT, mesures de longueurs d'onde de valeur absolue, spectre solaire et spectre du fer.* *Ann. d. Chim.* 25 S. 98/139.

LANGLEY, das ultrarote Sonnenspektrum. ▣ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 343/7.

STASSANO, nature et constitution du spectre des aurores polaires. *Ann. d. Chim.* 26 S. 40/57.

JULIUS, die Doppellinien im Spektrum der Chromosphäre und ihre Erklärung aus der anomalen Dispersion des Photosphärenlichtes.* *Physik. Z.* 3 S. 154/8.

SCHMIDT, die Doppellinien im Spektrum der Chromosphäre.* *Physik. Z.* 3 S. 259/60.

FÄRBER, das Zeeman-Phänomen. (Die Messungen über die magnetische Aufspaltung der Spektrallinien von RUNGE und PASCHEN auf absolutes Maß zurückzuführen.)* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 886/98.

DE GRAMONT, action de la self-induction sur les spectres de dissociation des composés. *Compt. r.* 134 S. 1048/50.

DE GRAMONT, modifications apportées par la self-induction à quelques spectres de dissociation. *Compt. r.* 134 S. 1205/7.

GIESEL, Radiumbromid und sein Flammenspektrum. *Physik. Z.* 3 S. 578/9.

STEWART, die Temperaturen und Energieverteilungskurven im Spektrum leuchtender Flammen.* *Physik. Z.* 4 S. 1/3.

DE WATTEVILLE, spectres de flammes. *Compt. r.* 135 S. 1329/32.

PATTERSON, influence of the absorption spectrum on the gaslight appearance of compound shades. (V)* *Text. Man.* 28 S. 176/7 F.

TROWBRIDGE, spectra arising from the dissociation of water vapor, and the presence of dark lines in the spectra. ▣ *Phil. Mag.* 4 S. 156/61; *Am. Journ.* 14 S. 1/6.

WOOD, a remarkable case of uneven distribution of light in a diffraction grating spectrum. ▣ *Phil. Mag.* 4 S. 396/402.

DROSSBACH, ultraviolette Absorptionsspektren. *Ber. chem. G.* 35 S. 91/3, 1486/9.

EXNER and HASCHEK, the ultra-violet spark-spektra of the elements. *Chem. News* 86 S. 247/8.

LEHMANN, Photographie der ultraroten Spektren der Erdalkalimetalle. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 643/51.

LEHMANN, HANS und STRAUBEL, Ultraviolett des Quecksilberspektrums. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 909/11.

BERNDT, Gasspektra im Magnetfelde. (Apparate; Aenderungen der Spektra im Magnetfelde; der Potentialzuwachs im Magnetfelde; das ZEEMAN-sche Phänomen.) *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 625/42.

DESLANDRES, les spectres de bandes de l'azote. *Compt. r.* 134 S. 747/50.

SCOTT-KING, einige neue Eigentümlichkeiten der Struktur von den Cyanbanden.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 791/800.

COLLIE, the effect of mercury vapour on the spectrum of helium. *Proc. Roy Soc.* 71 S. 25/7.

LEWIS, die Spektren kathodisch leuchtender Metalldämpfe.* *Physik. Z.* 3 S. 498/501.

RAMAGE, the spectra of potassium, rubidium, and caesium, and their mutual relations. *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 303/12.

JULIUS, anomalous dispersion of sodium vapour. *Chem. News* 85 S. 133.

WOOD, die anomale Dispersion von Natriumdampf.* *Physik. Z.* 3 S. 230/3; *Phil. Mag.* 3 S. 128/44; *Nat., The* 65 S. 284/8.

HAGENBACH, das Lithiumspektrum. ▣ *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 729/41.

HARTLEY, quantitative spectra of beryllium. *Chem. News* 85 S. 25/6.

EXNER und HASCHEK, das Funken- und Bogenspektrum des Europiums. *Sits. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 42/57.

MARTENS, die Dispersion von Flußspat, Sylvin, Steinsalz, Quarz und Kalkspat, sowie über die Dispersion von Diamant. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 459/65.

HARTLEY, absorption spectra of metallic nitrates. *J. Chem. Soc.* 81 S. 556/74.

HARTLEY and LAUDER, absorption spectra of phloroglucinol and some of its derivatives. *J. Chem. Soc.* 81 S. 929/39.

POKORNÝ, l'analyse spectroscopique nouvelle méthode d'analyse qualitative des matières colorantes artificielles.* *Bull. Mulhouse* 1902 S. 245/55.

2. Apparate; Apparatus; Appareils. Vgl. Instrumente.

BECKMANN. Spektrallampen.* *Z. physik. Chem.* 40 S. 465/74.

CULMANN, Michelson's Zurückführung des Meter auf einige Wellenlängen des Kadmiumlichtes. (Beleuchtungsapparat; Kompensator; Refraktometer; Komparator.) (a) ▣ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 273/311.

DESLANDRES, organisation à l'observatoire de Meudon, des spectrographes automatiques dits des vitesses, qui enregistrent les mouvements radiaux et l'épaisseur de la chromosphère solaire. *Compt. r.* 135 S. 500/3.

FROST, der BRUCE-Spektrograph der Yerkes-Sternwarte. ▣ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 217/20.

LEHMANN, über einen neuen Universal-Spektralapparat. ▣ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 261/9.

LUMMER, die planparallelen Platten als Interferenzspektroskop. (V. m. B.) *Physik. Z.* 3 S. 172/5.

WINKELMANN, eine von ABBÉ vorgeschlagene Anordnung des FRESNEL'schen Doppelprismas und über die objektive Darstellung von Interferenzstreifen.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 275/9.

Spiegel; Mirrors; Miroirs. Vgl. Optik, Metallbearbeitung.

ARNHEIM, Vermeidung des Anlaufens der Kehlkopfspiegel. (Eintauchen in 1/2 proz. Lysoformlösung.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 60.

Spinnerei; Spinning; Filature. Vgl. Gespinstfasern, Luftbefeuchter, Schutzvorrichtungen, Trockenvorrichtungen, Wäscherei.

1. Allgemeines.
2. Erste Vorbereitungen.
   a) Von Flachs.
   b) Von Hanf, Jute und Ersatzstoffen.
   c) Von Baumwolle (Egreniermaschinen, Schlagmaschinen, Oeffner usw.)
   d) Von Wolle.
3. Kämmen.
   a) Von Flachs.
   b) Von Hanf, Jute und Ersatzstoffen.
   c) Von Baumwolle und Wolle.
4. Krempeln.
   a) Allgemeines.
   b) Deckelkrempeln.
   c) Florteiler.
   d) Andere Krempeln.
   e) Krempelteile und Zubehör.
5. Spinnen und Zwirnen.
   a) Allgemeines.
   b) Selbstspinner.
   c) Andere Spinnmaschinen.
   d) Triebwerk.
   e) Spulen und Zubehör.
   f) Streckvorrichtungen.
   g) Selbstspinnerwagen.
   h) Spindeln und Zubehör.
   i) Andere Teile zur Fadenführung.
   k) Verschiedene Einzelteile und Zubehör.
6. Spulmaschinen und Zubehör. Siehe Spulerei.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

JOHANNSEN, über den Einfluß der Windungen auf die Drehungen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 5/7.

ROSSKOTHEN, über die Berechnung der Drehung der Gespinste. (Erwiderung auf Johannsen's Aufsatz S. 5/7.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 101/2.

HEAL, Apparat zur Prüfung der Drehungen verschiedener Gespinste. (Eine gleichmäßige Spannung wird auf das zu prüfende Garn ausgeübt.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1037; *Text. Man.* 28 S. 88/9.

BOTZONG, Vorbereitung der Spinnmaterialien in der Tuchfabrikation. (Karbonisieren; Reißen der Lumpen; Zusammensetzen der Spinnpartie; Wolfen; Kratzen.) (a) *Text. Z.* 1902 S. 315F.

MUNDORF, filzfreie Gespinste und Gewebe. (Aeußerung zu einem gleichüberschriebenen Aufsatz von RICHARD im Jahrgang 1901, S. 1408 mit Antwort des Letzteren.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 138/9.

REISER, Herstellung von Phantasiegarnen für moderne Streichgarndamenstoffe. (Noppengarne; Knotengarne; Flammgarne; Schlingen-, Kräusel- sowie Loopgarne; Chenillegarne.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 675/8.

REISER, Herstellung von Noppengarnen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 450/60.

Fabrikation von Flammen- und Noppengarnen.* *Text. Z.* 1902 S. 1033.

FLÖGL und KOLLER, Einfluß einiger Hilfsbeizen auf die Spinnfähigkeit der Schafwolle. *Lehne's Z.* 13 S. 53/5.

KAPFF, Einfluß einiger Hülfsbeizen auf die Spinnfähigkeit der Schafwolle. FLÖGL u. KOLLER, Entgegnung. *Lehne's Z.* 13 S. 107/9, 135/6.

NIESS, über den Kraftbedarf der Maschinen in der Baumwollspinnerei. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 4/5F.

FILSOIE, silk spinning. (Conditioning; opening silk; filling; continuous flat dressing frame; lengths of fibres; long spinning drawing machinery; relapping; drawing frames.)* *Text. Man.* 28 S. 77/8F.

Krefelder Baumwollspinnerei.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 41.

VORM. RIETER, Spinnerei Landeck. (Shedbau mit elektrischem Gruppenantrieb.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 1/2.

The Dusseldorf exhibition. (Pirn-winding machine; the Schroers double-velvet loom; cloth-winding machine HERBST.)* *Text. Man.* 28 S. 164/5 F.

2. Erste Vorbereitungen; First preparations; Préparations premières.

a) Von Flachs; Of flax; Du lin. Siehe diesen.

b) Von Hanf, Jute und Ersatzstoffen; Of hemp, jute and substitutes; Du chanvre, du jute et des succédanés. Siehe diese.

c) Von Baumwolle. (Egreniermaschinen, Schlagmaschinen, Oeffner usw.); Of cotton. (Cotton gins, batting machines, openers etc.); Du coton. (Machines à égrener, batteurs, machines à ouvrir etc.). Vgl. Baumwolle.

Zylinderdurchmesser und Zylinderstellungen für die verschiedenen Baumwollqualitäten. (Durchmesser der Riffel- und Druckzylinder. Stellung der Zylinder inbezug auf die Länge des Baumwollstapels. Tabelle der Zylinderdurchmesser und Stellungen.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 7/8.

Preparatory processes of cotton spinning. (Preparing the cotton as received at the mill in bales for the carding engine.)* *Text. Rec.* 23 S. 473.

Seed cotton cleaning.* *Text. Rec.* 23 S. 537.

Combined cotton cleaner and lap forming machine. (To thoroughly open and clean such cotton as has been put up in box bales or taken direct from the gins.)* *Text. Rec.* 23 S. 535.

Cotton gin. (Cleaning the lint of its impurities; the blast of air from the fan; extinguishing of fire in the gin.) *Text. Rec.* 23 S. 535/7.

FULLER, cotton gin. (Ginning cylinder with circumferential grooves.)* *Text. Man.* 28 S. 270/1.

A self-regulating cotton gin feeder.* *Text. Rec.* 23 S. 471.

How to connect a battery of gins to one flue, i. e. one condenser.* *Text. Rec.* 23 S. 343.

Cotton condenser for saw gins to produce an even lap for round bales. (To form the lint cotton coming from the gins into a lap of uniform thickness.)* *Text. Rec.* 23 S. 471.

Practical points on roller covering. (Roller cloth; roller leather; pulling on and finishing; grinding and varnishing.) *Text. Rec.* 23 S. 151/3.

Fabrikation von Rollen für Spinnereien.* *Gummi-Z.* 17 S. 109/10.

Covering for cotton gin rollers. (Covering made up of alternate spirally-arranged strips of leather and elastic material, the leather strip being provided with a groove to serve as a firm body upon which the blade and stripper can play.)* *Text. Rec.* 23 S. 665.

Hechelrollen für Spinnereien. (Ueberzüge für die Hechelmaschinen.) *Gummi-Z.* 17 S. 209/10.

Ueber „Tripod-Regulatoren" für Schlagmaschinen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 899.

Der verbesserte LOWRY-Ballen. (Anbringung von eisernen senkrechten Kreisausschnitten am Rande der Preßplatten, damit nicht zu viel Baumwolle gleich nach dem Rande der Platte sich drängt.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 76.

PLATT BRS. & CO., neuere Baumwollspinnmaschinen. (Baumwollballen-Oeffner; Hopper-Maschinen mit Vorreißer für den Oeffner; Vorgarn-Abfallöffner; Schlagmaschine mit Wickelvorrichtung; HEILMANN'sche Kämmaschine; Grobspindelbänke.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 9/12.

Practical points on hopper feeding. (Spiced lattice apron; rotating top evener; back stripper.)* *Text. Rec.* 23 S. 533 F; *Text. Man.* 28 S. 384.

Fortschritte in der Konstruktion automatischer Kasten-Ballen-Brecher (hopper-bale-breaker). *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 76.

BROOKS & DOXEY, Hopper-Ballenbrecher.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 37.

DOBSON & BARLOW, brise-balles.* *Ind. text.* 18 S. 424/5.

Method of conveying and delivering cotton into a CRIGHTON opener or automatic hopper feeder.* *Text. Rec.* 23 S. 85.

BROOKS & DOXEY, Flyer-Abfall-Oeffner. (Um die Vorgarnabfälle vor dem Mischen derartig aufzulockern, daß sie in ein weiches Fließ verwandelt werden.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 502; *Mon. Text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 29.

BROOKS & DOXEY, verbesserter Flyer-Abfallöffner. (Die zu öffnenden Abfälle werden durch eine Speisewalze mit Pendelvorrichtung dem Tambour zugeführt.)◙ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 68.

d) Von Wolle; Of wool; De la laine.

α) Waschen und Trocknen; Washing and drying; Lavage et séchage. Siehe Wolle.

β) Wolfen (Wölfe, Teufel usw.); Devilling (Devils, willows a. s. o.); Louvetage (Loups, diables etc.)

SCHOFIELD's patent automatic timefeeding and discharging willow. (For opening and cleaning animal and vegetable fibres.)* *Text. Rec.* 23 S. 479.

Maschine zum Reißen und Auflockern von Putzfäden und Webereiabfällen. (Putzfäden zum Reinigen und Säubern von Maschinen.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 135.

Notes on picking and scutching. (Cages; calender rollers; licking of laps; frayed and torn edges; scutcher neps; draft in scutchers.) (a) *Text. Rec.* 13 S. 469/71 F.

3. Kämmen; Combing; Peignage.

a) Von Flachs; Of flax; Du lin. Siehe diesen.

b) Von Hanf, Jute und Ersatzstoffen; Of hemp, jute and substitutes; Du chanvre, du jute et des succédanés. Siehe diese.

c) Von Baumwolle und Wolle; Of cotton and wool; Du coton et de la laine.

OAKWORTH, method of forcing fibres between the teeth of the combs of combing machines.* *Text. Rec.* 23 S. 465.

LEES & CO., verbesserte Maschinen zum Kämmen der Baumwolle.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 194.

NASMITH, Kämmaschine für Baumwolle. (Ausbildung der HEILMANN'schen Kämmaschine.)* *D. Wolleng.* 34 S. 1507/8.

ASA LEES & CO., Kämmaschine. (System, welches die Fasern schon vorher in parallele Lage zu einander bringt, ehe sie der Bearbeitung durch die Nadelkämme unterworfen werden.) *D. Wolleng.* 34 S. 177/8.

NASMITH's neue Kämmaschine.◙ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 81/3.

Improved NOBLE comb. (For worsted spinning. The central pillars, instead of being round throughout their length, are formed with two square portions or bosses on which fittings may be rigidly and reliably attached. The dabbing brush motion is fixed at either end to these square portions.)* *Text. Man.* 28 S. 342.

The STAUB & MONFORT's patent comber. (Düsseldorf exposition.) *Text. Man.* 28 S. 378/9.

Cotton comber. (Method of piecing.) (Pat.)* *Text. Man.* 28 S. 268/9.

A new construction of combs for combing machines. (To facilitate the operation of forcing the fibres down into the comb teeth.)* *Text. Rec.* 23 S. 469.

A French improvement in the combdabbing mechanism for Noble combs. (Providing a rotary dabbing brush made in three sections, the object being to thus produce an even wear to said brushes and in turn greater speed to the comb.)* *Text. Rec.* 23 S. 89.

Actuating mechanism for the nippers of cotton combers. (Mechanism interposed between the upper jaw of the nippers to be driven and the driving cam, so constructed that it assumes a dead-point position in the position in which the combing is to take place.)* *Text. Rec.* 23 S. 733/5.

HATHAWAY & SPENCER's new covered roller for cotton yarn machines. (To lessen the expense of recovering the rollers when worn, the detaching of the same therefrom, and to reduce the cost in transportation by the lightness thereof.)* *Text. Rec.* 23 S. 403.

HETHERINGTON & SONS, Schleifapparat für die Belederung von Druckwalzen für Kämmaschinen. (Automatischer Apparat zum Rund- und Geradeschleifen der Druckwalzenbelederung bei Kämmmaschinen.) *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 42.

Adjustment of the delivery of feed rollers to the action of the beater blades of a scutcher.* *Text. Rec.* 23 S. 403.

4. Krempeln; Carding; Cardage.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

Practical points on carding. (Laps; setting of the flats.) *Text. Rec.* 23 S. 667 F.

Locking device for the stripping brush or grinding roll of cotton cards. (To prevent the journal of the stripping brush or grinding roll of a revolving flat card, from rising out of its bearings when in operation.)* *Text. Rec.* 23 S. 149.

SCHNEIDER & SCHNEEWEISS, Universal-Doppel-Krempel zur vollständigen Verarbeitung aller Wollgattungen.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 76.

Vorzüge der seitlich geschliffenen Kratze. (Kratzen mit dreikantigem Draht. Mit Aeußerungen auf S. 1457, 1476 u. 1612.) *D. Wolleng.* 34 S. 1109/10.

English improvement in the construction of card clothing. (To place the wires, so that the matted cotton first comes into contact with the wires which are farthest apart and then passes to those which are close together.)* *Text. Rec.* 23 S. 153.

BASLER, Ausnützung der Arbeitsfläche bei den Baumwollkrempeln älteren und neueren Systems. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 458/9 F.

Ueber die Ursachen der Unhaltbarkeit der auf der Kratzenrauhmaschine gerauhten Ware.* *D. Wolleng.* 34 S. 929/30.

b) Deckelkrempeln; Flat carding engine; Cardes à chapeau.

Carde mit wandernden Deckeln. (Einstellvorrichtungen.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 134/5.

The revolving flat card. (Composed of a series of narrow bars, technically known as flats, mounted in endless chains.)* *Text. Rec.* 23 S. 669.

c) Florteiler; Dividers; Diviseurs.

MURÉ, Nitschelwerk „Litty". (Nitschelflächen aus Metall statt aus Büffelleder.)* *Text. Z.* 1902 S. 771/2; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 603/4.

d) Andere Krempeln; Other carding engines; Autres espèces de cardes. Fehlt.

e) Krempelteile und Zubehör; Parts of carding engines and accessory; Organes des cardes et accessoire.

α) Speisevorrichtungen; Feeders; Appareils alimentaires.

The FISHER card feed.* *Text. Rec.* 23 S. 651.

The Woonsocket Mach. and Press Co.'s new feeding device for carding engines. (To secure the delivery of the material to the breaker card in uniform density.)* *Text. Rec.* 23 S. 147/9.

Improvement to the delivery mechanism for first and second breaker cards. (Whereby the feed rollers will yield in order to adjust themselves to the varying thickness of sliver as taken off the doffer previous to its balling.)* *Text. Rec.* 23 S. 465.

English improvement in carding machines. (To support the rollers in position as their necks wear down.) *Text. Rec.* 23 S. 465.

β) Beschläge; Fillets; Garnitures.

HENNIG, Behandlung der Kratzen. (Reinigen; Ausputzen.) *Text. Z.* 1902 S. 937.

FRÈRES, Vorrichtung zum Reinigen von mit Kratzenbeschlag versehenen Krempelwalzen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 900/1.

Attachment for roller cards. (To prevent any of the stock from passing over the ends of the cylinder and going to waste.)* *Text. Rec.* 23 S. 405/7.

FAIVRE, nouveaux frotteurs sans buffles pour mèches de préparation, système LITTY. (Le principe est basé sur le mouvement axial de va-et-vient de deux plateaux cannelés entre lesquels passe le ruban en formation.)* *Ind. text.* 18 S. 380/1.

γ) Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

English improvement in the balling of yarn. (Upon the ball being wound the desired extent the thread is cut and ended and the ball is doffed.) *Text. Rec.* 23 S. 277.

NIESS, Verbesserung an den Töpfen der Krempel, Strecken und Kammaschinen. (HAUK's Bügel aus Bandeisen, der, wenn der Ring des Topfes nach innen vorsteht, außerhalb, und wenn der Ring nach außen vorsteht, im Innern des Topfes drehbar angebracht ist.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 387.

Auflockerungsvorrichtung für Krempel. (Um die Wollflocken gehörig durchzukämmen und zu zerziehen, bevor sie an die Krempeltrommel abgegeben werden.) *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 92/3.

A French improvement in wool carding machinery. (For mechanically teasling wool before the same enters the carding engine by a series of cylinders.)* *Text. Rec.* 23 S. 213.

English improvement in carding machinery. (Relates to the „Scotch" or like intermediate feeds for supplying the second card and condenser with fibre, and consists of an electrical alarm for giving warning to the operator whenever the sliver breaks or fails or there is an unduly thin or weak place therein.)* *Text. Rec.* 23 S. 409.

Roll clearer of spinning frames.* *Text. Rec.* 23 S. 665.

French improvement in cotton carding engines. (To cleanse the cotton by operating upon it in a divided condition.)* *Text. Rec.* 23 S. 153.

BLACKBURN & CO., improved card-setting machine. (Self-adjusted stop motion.)* *Text. Man.* 28 S. 410/1.

Stop motion* for cotton cards. (Operated by the calender rolls, whenever an abnormal thickness of cotton passes through the same, to actuate a lever which throws the doffer out of gear and thus stops the machine.)* *Text. Rec.* 23 S. 409.

Improvement in card setting machinery. (Stop motion for the feed in endless screw sheet card

setting machines, so that no feed takes place during spacing.)* *Text. Rec.* 23 S. 465/7.

Electric stop motion for carding engines. (Stopping of the finisher card upon breaking of the sliver as delivered to it from the second breaker engine.)* *Text. Rec.* 23 S. 531.

Device for cleaning the licker-in in cotton cards.* *Text. Rec.* 23 S. 407.

MISTRAL FRÈRES, Maschine zum Schneiden und Sortieren der Rollkarden.* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 61/2.

Attachment to woolen cards to get over waste ends on finisher card. (To automatically remove the waste end slivers from the two ends of the finisher card and transfer them back to the second breaker.)* *Text. Rec.* 23 S. 409.

Rolls for spinning machines. (Anti-friction bearing devices whereby the shell rolls will be self-adjusting to and from the lower rolls, and means for lubricating the bearings.)* *Text. Rec.* 23 S. 665.

German novelty in the manufacture of card clothing. (Not stretching and flexible covering of cotton.)* *Text. Rec.* 23 S. 149.

Grinding of cotton cards. (Grinding the doffer; grinding the flats.) *Text. Rec.* 23 S. 463/5.

Mechanism for grinding flats in carding engines.* *Text. Rec.* 23 S. 463.

5. Spinnen und Zwirnen; Spinning and twisting; Filage et retordage.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

Kraftverbrauch von Spinnerei-Maschinen.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 747/51.

Electrical operation of textile mills.* *Text. Man.* 28 S. 92/4.

GÉGAUFF, étude sur différentes questions importantes concernant les continus à filer. (Essais pour perfectionner le continu-trame.)* *Ind. text.* 18 S. 458/65.

ROHN, Spinnereimaschinen. (Weltausstellung in Paris 1900; Baumwollkämmaschine; Feinspinnmaschine; Maschinen zum Zwirnen, Spulen, Haspeln und Wickeln von Garn.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 201/6, 351/6 F.

Fortschritte im Bau von Spinnmaschinen für Flachs, Jute, Hanf usw. und der neue PRAUSE'sche Spinnstuhl. (PRAUSE's Flügel-Spinnmaschine D. R. P. 119375; kleinste Personalbedienung; Ausbeutung geringeren Materials; Trockenspinnmaschine mit selbständig angetriebenen Flügeln und feststehenden Spindeln von PRAUSE.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 601/3; *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 60/1.

English improvement for spinning, doubling and twisting machinery. (To have the chase of the cop as short as is consistent with the building of a proper cop bottom at the commencement of a cop.)* *Text. Rec.* 23 S. 279.

CARTER, mechanism of spinning. (Wool and shoddy preparing and spinning machinery; worsted-spinning machinery; warp winding.)* *Text. Man.* 28 S. 44/5 F.

b) Selbstspinner; Selfactors; Renvideurs.

Selfaktor mit langem Steuerhebel als Ersatz für die Steuerwelle. (Wageneinzug; Verschiebung des Riemens von der Fest- auf die Losscheibe und Nachdraht; Bewegung der Abschlagkette und des Aufwinders; Abänderungen in der Anordnung der Abschlagbewegung; Verhütung von Schlingen bei Aufschlagen der Fäden; Wagenzug und Wagennachzug; andere Abschlagbewegung.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1034/5 F.

HOWARD & BULLOUGH, self-acting mule. (Tin roller and back shafts supplied with swivel bearings.)* *Text. Man.* 28 S. 196/7.

English improvement to mules. (Arrangement of the rim shaft of self-acting mules and twiners.)* *Text. Rec.* 23 S. 531.

MURÉ, selbsttätiges Verstellen der Zylindernacheilung des Selbstspinners. (Konstruktion der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft.)* *Text. Z.* 1902 S. 913/4.

BASSENGE, Doppelfadenbrecher für Selfaktoren. *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 76/7.

Fehler in der Copsbildung beim Selfaktor und deren Beseitigung.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 13/5.

Wie kann der Abfall bei den Selfaktors reduziert werden? *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1361.

c) Andere Spinnmaschinen; Other spinning engines; Autres espèces de métiers à filer.

Neuerungen an Ringspinnmaschinen. (NICOLAUS & LAURENEY's aus einem geschlossenen Ringe bestehender Läufer; CRAVEN's Vorrichtung der Fadenspannung zwischen den Scheiben; BERARD's Ring; COOKS & CO.'s Vorrichtung, welche verhindert, daß sich die Enden abgerissener Fäden mit Nachbarfäden verbinden; MIDGLEY's Abnehmerapparat.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 20/1.

WEINGÄRTNER, der Ringspinner in seiner derzeitigen modernsten Konstruktion als Schuß- und Zettelmaschine. (Aufwindung des Kötzers; bauliche Einzelheiten.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 163/6 F.

Ringspinnmaschine mit geneigt angeordneten Spindeln für Schußgarne. (Die Spindeln stehen nicht lotrecht, sondern schräg gegen das Streckwerk, mithin kann sich die Drehung frei auf die ganze Länge des Fadens verteilen und zwar bis zum Austrittspunkte desselben.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 701/2.

An English apparatus for spinning cotton etc. (When the upper part of the spinner is placed upon the lower part, the same is held in that position by the pressure of the atmosphere, there being a vacuum within the spinner.)* *Text. Rec.* 23 S. 85/7.

DORNIG, die in der Weberei angewandten Dublier- resp. Zwirnmaschinen. (Vor- und Nachteile des Schnur- und des Rädertriebes) *Text. Z.* 1902 S. 196 F.

BROOKS & DOXEY, Flügel-Zwirnmaschine. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 819/20.

MEYER's twisting and doubling machine. (With which is combined a bobbin-holding device.)* *Text. Rec.* 23 S. 95/7.

BOYD's verbesserte kontinuierliche Spinnmaschine für Kammgarn. (Mit schwingenden Schienen; Regelung der Vorderzylinderbelastung; auch als Ringspinnmaschine gebaut.)* *Mon. Text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 26/7.

Cotton mule. (Adjustment by means of which together with the curvature of the end, the cushioning effect of the lever upon the roller can be modified in several different ways.)* *Text. Rec.* 23 S. 405.

d) Triebwerk; Moving apparatus; Appareil moteur.

α) Haupttriebwerk; General moving apparatus; Appareil moteur général. Fehlt.

β) Für Selbstspinnerwagen; For selfactor carriages; Pour chariots des renvideurs. Siehe auch g.

Rollbahnanlagen für Spinnereien usw.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 187/8.

Installations des chemins de fer pour filatures.* *Ind. text.* 18 S. 389/90.

MURÉ, verkürzte Leitschiene [System DOBSON & BARLOW]. (Welche am Wagen aufgehängt wird und eine ihm entgegengesetzte Verschiebung erhält.) *Text. Z.* 1902 S. 1083/4.

γ) Für Spulen; For spools; Pour bobines. Siehe Spulerei.

δ) Für Spindeln; For spindles; Pour broches. Siehe h β.

e) Spulen und Zubehör; Spools and accessory; Bobines et accessoire. Siehe Spulerei.

f) Streckvorrichtungen; Drawing apparatus; Appareils d'étirage.

LORD BROTHERS, verbesserte Riffelzylinder. (Um sich von der Fortschaltung zu befreien, läßt man die Teilung bis zum halben Umfang des Unterzylinders in seiner Größe abnehmen, von da bis zum Anfangspunkte wieder wachsen.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 502/3.

Construction of drawing rollers. (By which a more positive and reliable hold upon the fibres is obtained.) *Text. Rec.* 23 S. 667.

Method of weighting drawing rolls of ring spinning machines, speeders, mules, etc. (To provide a substitute for the rigid lever, in turn preventing any uneven pressure to be exerted on the drawing rolls by vibration of the weight.)* *Text. Rec.* 23 S. 733.

The MASON weighting mechanism for top rolls in drawing and spinning frames. (To relieve the top rolls of their weight when the machine is not in operation, in turn preserving the life of the leather covering of said rolls)* *Text. Rec.* 23 S. 87.

FRASER & SONS, new „ring" drawing head.* *Text. Man.* 28 S. 377.

MASON MACH. WORKS, stop motion for drawing frames. *Text. Rec.* 23 S. 529.

Method of truing up drawing rolls.* *Text. Rec.* 23 S. 407.

Wie verfertigt man einen guten Lederzylinder? (Druckzylinder der Vorbereitungs- und Spinnmaschinen; Kitt zum Aufkleben des Tuches auf den Zylinder; Beledern; Einbrennen der Enden; Aufziehen der Zylinder für Strecken und Flyer mit der Haarseite.) (R) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 311/2 F.

Cover for drawing rolls. (Made in two layers.)* *Text. Rec.* 23 S. 149.

Covering drawing rolls. (Consisting of a cushion composition of boiled linseed oil, oxidised after boiling Kauri gum upon a suitable textile backing; cemented in one operation to the roller.) (Pat.) *Text. Man.* 28 S. 384.

Putzvorrichtung an Streckwalzen. (Anordnung der Putzdeckel.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 2.

g) Selbstspinnerwagen; Selfactor-carriages; Chariots des renvideurs.

Führung für die Wagenräder von Selfaktoren. (Gleitschuh, welcher das Rad an der Laufstelle einschließt, ohne irgendwie mit ihm verbunden zu sein, und beim Laufen des Rades auf der Schiene sich auf dieser verschiebt.)* *D. Wolleng.* 34 S. 389.

Schutzvorrichtung für die Wagenräder der Selfaktors. (Schienenräumer.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 702.

h) Spindeln und Zubehör; Spindles and accessory; Broches et accessoire.

α) Spindeln; Spindles; Broches.

HOLTZ, Ausgleich der Drehungsunterschiede bei den Spinn- und Zwirn-Ringdrosseln. (Hindernisse für die gleichmäßige Drehungsübertragung; Größe des Drehungsverlustes.) *Text. Z.* 1902 S. 359/60.

Spinning roll. (Process of manufacture.)* *Text. Rec.* 23 S. 403/5.

An English improvement to ring spinning machinery. (Relates to the discs employed on the spindles for facilitating or assisting the motion of the traveler on the ring when the cops are being formed on the bare spindles.)* *Text. Rec.* 23 S. 87/9.

HOLTZHAUSEN, Leistung der Ringdrosseln in amerikanischen Baumwollspinnereien.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 385/7.

Method of truing up the spindles in spinning frame. (Means whereby the centres of the spindles are readily adjusted to an exact plumb position on the frame and transverse of the machine, and for adjusting the spindle bolsters longitudinally of the frame.) *Text. Rec.* 23 S. 735.

Swiss improvement to ring spindles. (In which the yarn or thread is wound on the spindle itself.)* *Text. Rec.* 23 S. 531.

BOURRY, ring throstle. (For laying the yarn as it is being wound on to the cop by the successive layers being superimposed in a regular manner.)* *Text. Man.* 28 S. 160/2.

GIHON, improvements in spinning spindles. (The spindle carrying the bobbin or spool is free to turn upon a support and is held from slipping from its proper position while in action, and yet is capable of being quickly and conveniently disengaged from its support when desired, without the manipulation or removal of fastening devices.) ◙ *Sc. Am.* 87 S. 93.

Spindle apparatus. (The driving cylinder for each band is replaced by a number of conical drums or pulleys.)* *Text. Rec.* 23 S. 409.

English improvement in the construction of spindles. (For rapidly permitting the removal or replacement of the cops.)* *Text. Rec.* 23 S. 215.

Construction in spinning rings. (To enable the ring to automatically adjust itself to the axis of the spindle and to move freely in all directions to effect this automatic adjustment without rotating.)* *Text Rec.* 23 S. 529.

MOBERG's improved spinning ring. (To reduce the friction of the traveler upon its ring, equalize the tension of the yarn, and lay it upon the bobbin with greater speed without breaking)* *Text. Rec.* 23 S. 149/51.

Way of re-using worn spinning rings. (To provide a form of spinning ring which, having once been assembled or put together can be readily repaired without removing the ring from the spinning frame.)* *Text. Rec.* 23 S. 151.

STAFFORD & HAMBLIN new bearing for spinning spindles. (The yarn is brought directly onto a skewer.)* *Text. Rec.* 23 S. 213.

Nachstellen der Spindeln bei Ringspinnmaschinen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 702.

Device for plumbing spinning spindles. (Consists of two bifurcated wedges, the space between the bifurcations being sufficient to permit the passage of the shank of the spindle case.)* *Text. Rec.* 23 S. 279.

Flyer. (Permitting its driving at a high speed, so as to wind the yarn rapidly and perfectly.)* *Text. Rec.* 23 S. 407.

English improvement in flyers for spinning machines. (For giving twist to the yarn. A flyer so constructed and supported that the rate of its rotary movements does not interfere with its steadiness and yet affords means whereby the

threads being produced can be conducted in their path of motion in exactly the same way and to have the same effect thereon as with flyers as heretofore constructed.)* *Text. Rec.* 23 S. 733.

MELLER's new flyer. (Produced of spring steel, having a hollow arm comprising two pieces joined together.) *Text. Rec.* 23 S. 213/5.

An English flyer. (Has for its object the attainment of a higher speed, together with a steadier motion.)* *Text. Rec.* 23 S. 89.

Patent-Differential-Getriebe für Flyer.* *Text. Z.* 1902 S. 1129.

WINCHESTER, tension on roving frames. (One of the most common causes of unevenness. Relation between the speed of the front roll and the speed of the bobbin.)* *Text. Rec.* 23 S. 607/9; *Text. Man.* 28 S. 383/4.

Roving frames in cotton spinning. (Gradual reduction of the size of the roving strand produced by the drawing frame, at the same time doubling and putting some twist into the sliver.)* *Text. Rec.* 23 S. 279/81.

Irish improvement to wet spinning frames. (Relates to hot-water spinning frames, for flax and like fibres, in which the rove is macerated in hot water before being drawn, to lessen the amount of moisture passing into the room.)* *Text. Rec.* 23 S. 733.

Traverse motion for spinning machines. (Whereby the traverse of the movements of the roving guides is varied to in turn distribute the wear on the drawing rolls more evenly.)* *Text. Rec.* 23 S. 405.

CAMPBELL, rove clamp mechanism for spinning or twisting frames. (To utilize the power that rotates the drawing rolls, to directly cause the second breakage of a broken roving at the receiving side of the rolls, thus preventing waste.)* *Text. Rec.* 23 S. 149, 351.

FRASER & SONS, spiral roving frame for jute. (Arrangement of the cones.)* *Text. Man.* 28 S. 380/1.

Rove stop mechanism. (For flax spinning machines.)* *Text. Rec.* 23 S. 215.

WOONSOCKET MACH. & PRESS CO., regulating tension for roving frames.* *Text. Man.* 28 S. 15.

β) Spindellagerung; Bearings; Supports.

JAGGER & CO., Hülsenaufsteckapparat. (Zum Anstecken der Selbstspinner.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 439.

A spinning lathe chucking device.* *Am. Mach.* 25 S. 1227.

γ) Antrieb und Bremsen; Motion and brakes; Impulsion et freins.

FAIVRE, retard variable des cylindres aux selfactings.* *Ind. text.* 18 S. 381/2.

HARTSHORNE, observation on spindle banding. (Tests; amount of ball pull.) (V) *Text. Man.* 28 S. 386/7.

German novelty in the construction of spindle brakes.* *Text. Rec.* 23 S. 149.

δ) Schmiervorrichtungen; Lubrifying devices; Lubrifiage.

Oiling device for spinning spindles. (Whereby the oil waste may be readily cleared.)* *Text. Rec.* 23 S. 587.

ASA LEES & CO., improvement to facilitate the lubrication of spindles. (Lower end of the grooved spindle is fitted in a footstep and with a covered oil reservoir.)* *Text. Rec.* 23 S. 89.

ι) Andere Teile zur Fadenführung; Other parts for guiding threads; Autres organes, servant à guider le fil.

HOUGHTON, thread boards and guides for wet twisting. (V) *Text. Man.* 28 S. 166.

MC CARTY's yarn or thread guide for ring spinning machines. (Acting as an effective king or snarl catcher to the thread at the same time.)* *Text. Rec.* 23 S. 215.

Guide for ring spinners.* *Text. Rec.* 23 S. 467/9.

English knee brake for stopping spinning spindles.* *Text. Rec.* 23 S. 467.

DRAPER's rove stop mechanism for spinning frames. (To provide means, whenever the thread breaks to break the roving at the back of the drawing rolls.)* *Text. Rec.* 23 S. 463.

MASON MACH. WORKS, stop motion for drawing frames.* *Text. Rec.* 23 S. 529.

The T. H. SMITH twister stop motion.* *Text. Rec.* 23 S. 749.

ZAFFARONI, automatischer Abstellapparat an Karden bei Bruch des Bandes oder des Vließes.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1486/7.

COOK & CO., verbesserter Fänger für Schlingen und lose Enden. (Flacheisenlappen, welcher an der Unterseite des Fadenführerbrettchens drehbar aufgehängt ist, so zwar, daß er auch, wenn er gehoben wird, seine lotrechte Lage stets beibehält.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 194/5.

A snarl-catcher for ring spinning and twisting machines. (The device does not interfere with the operation of the machine.)* *Text. Rec.* 23 S. 87.

κ) Verschiedene Einzelteile und Zubehör; Several parts and accessory; Organes divers et accessoire.

English improvement in the construction of ring spinning frames. (Spindle rails tied together in pairs by stretcher bars and thus constituting a spindle-carrying frame.)* *Text. Rec.* 23 S. 467.

HÄCKER, Ausspringen der Travellers an Ringspinnmaschinen bei Ingangsetzung der Luftbefeuchtungsbrausen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 402/3.

Protector for ring spinning frames. (Permitting at the same time the entering of the thread from either direction, according to spinning either right or left-twist yarn.)* *Text. Rec.* 23 S. 407/9.

Mule-Spinnwagen-Schutzvorrichtung. (Hemmschuh mit einem der Breite des Schienenweges entsprechenden Einschnitt.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 387.

Putzwalzenlager für Selfaktors.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1422.

An English improvement in spinning and doubling frames. (To provide means whereby the amount of drag for different counts of yarn may be regulated, and to prevent overunnning of the rings, which are pulled around by the yarn being laid on the bobbin.)* *Text. Rec.* 23 S. 87.

BARBER & COLMAN, Barber knotter. (Increases the speed of spooling, increases the capacity of the weave room, because it makes tight and close-trimmed ends.)* *Text. Rec.* 23 S. 163.

Fly cleaner for spinning machines. (Which will prevent fly waste from falling over the front of the lifter blocks into the yarn.)* *Text. Rec.* 23 S. 587.

WOONSOCKET MACH. U. PRESS CO., Spannungsregulator für Baumwoll-Vorspinnmaschinen. (Gestattet das Regeln der Fadenspannung von der Vorderseite der Vorspinnmaschine aus.)* *D. Wolleng.* 34 S. 420.

POLLER, Zwirnzähler und Dehnungsmesser. (Zur Ermittelung des Zwirneinschlags von feinem Zwirn.)* *Mon. text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 30.

6. Spulmaschinen und Zubehör; Spooling machines and accessory; Machines à bobiner et accessoire. Siehe Spulerei.

Spiritus; Commercial alcohol; Alcool du commerce.

Vgl. Alkohole, Bier, Denaturierung, Gärung, Hefe, Wein.

1. Rohstoffe.
2. Herstellung der gärfähigen Maische.
3. Gärung.
4. Destillation.
5. Reinigung.
6. Spirituöse Getränke.
7. Nebenprodukte.
8. Prüfung.
9. Verschiedenes.

1. Rohstoffe; Raw materials; Matières premières.

Hirse als Malzmaterial. *Brenn. Z.* 19 S. 2644.

Ersatz von Mais zur Spiritusgewinnung durch Kartoffelfabrikate. *Z. Spiritusind.* 25 S. 1/2.

WENCK, Verarbeitung von Melasse auf Spiritus *Z. Spiritusind.* 25 S. 430/1.

DELBRÜCK, Hitzigkeit der Gerste. *Z. Spiritusind.* 25 S. 139/40 F.

2. Herstellung der gärfähigen Maische; Manufacture of the fermentescible mash; Fabrication des moûts fermentescibles.

SCHIRMANN-TROTHA, Verfilzen der Siebzylinder an den Entschalern. *Z. Spiritusind.* 25 S. 328.

HENNEBERG, Verhalten von Amylomyces-β in Kartoffelmaische und in anderen stärkehaltigen Flüssigkeiten. (Zur Verzuckerung der Stärke. Anwendbarkeit des Pilzes für Kartoffelmaische.)* *Z. Spiritusind.* 25 S. 205 F.

Le koji, substance saccharifiante des moisissures employées au Japon. *J. dist.* 19 S. 109.

FRÖHLICH, Maisch- und Kühlapparat der Firma Ed. Kletzsch, Dresden.* *Alkohol* 12 S. 284.

HEINZELMANN, der neue Maisch- und Kühlapparat in Wannenform (Modell 1902) von BOHM.* *Z. Spiritusind.* 25 S. 500/1.

Neuer Vormaisch-Bottich „Patent BECK".* *Brenn. Z.* 19 S. 2896.

LANGE, welche Anforderungen sind an die Vormaischbottiche zu stellen? *Brenn. Z.* 19 S. 2909/10.

Luft zum Kühlen der Maische.* *Alkohol* 12 S. 275.

GRUNOW, Kontrolle des Extraktgehaltes der einzelnen Läuterhähne. (In der Preßhefefabrikation.)* *Alkohol* 12 S. 44.

Die abwechselnde Luft- und Wasserweiche. *Z. Spiritusind.* 25 S. 5.

LABERENZ, Konzentration der Maischen.* *Alkohol* 12 S. 204.

3. Gärung; Fermentation.

MEIJER, levures pour distilleries. *J. dist.* 19 S. 201/3.

Reinheit der Gärung und deren Einfluß auf Qualität und Quantität der Ausbeuten. *Brenn. Z.* 19 S. 2846.

SÜSSMANN, Formalhefe. *Alkohol* 12 S. 356.

ALLIOT, nouvelle preuve de la résistance cellulaire des saccharomyces, et nouvelle application de cette propriété à l'industrie de la distillerie. (L'opération consiste à distiller la melasse additionnée d'acide sulfurique et ajouter les produits volatils aux cultures de levures.) *Compt. r.* 135 S. 45/6; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1238/9.

GOTTWALD, Durchführung des Verfahrens BÜCHELER. *Alkohol* 12 S. 9/10.

LANGE, das Dr. Bücheler'sche Patent: „Verfahren zur Herstellung von Kunsthefe ohne Milchsäuregärung." *Brenn. Z.* 19 S. 2648/9.

PIEKUCKI, Verfahren Bücheler. *Alkohol* 12 S. 324/6.

SCHUMACHER, zum Verfahren Bücheler.* *Alkohol* 12 S. 113/4.

NAUENBERG, 48 stündige Gärfrist bei milchsaurer Maische. (Betriebsresultate des Bücheler'schen Verfahrens.) *Alkohol* 12 S. 146/8.

HEINZELMANN, warme Anstelltemperaturen der Maische zur Gärung. *Z. Spiritusind.* 25 S. 237.

4. Destillation; Distillation.

BARBET, ébullition et condensation dans les appareils de distillation et de rectification. *Bull. sucr.* 19 S. 805/22; *J. dist.* 19 S. 61/2 F.

BARBET, concentration des vinasses au triple-effet. (Applications en distillerie.) *Bull. sucr.* 19 S. 1064/74; *J. dist.* 19 S. 191/2 F.

Evaporation à quadruple-effet. Application aux vinasses de betteraves.* *Bull. sucr.* 19 S. 1075/82.

PAMPE, Gegenstrom-Dephlegmatoren. *Z. Spiritusind.* 25 S. 194/5.

GANSKE, Gegenstrom-Dephlegmatoren. *Z. Spiritusind.* 25 S. 229.

GOSLICH, Mehrenthiner Versuch mit einem Maischdestillierapparat und Dephlegmator D. R. P. 115816 von A. WAGENER in Küstrin.* *Z. Spiritusind.* 25 S. 55 F.

Melassebrennerei-Anlage für eine Verarbeitung von 3500 Liter Maische pro Stunde.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 60/2.

COURTONNE, aperçu historique sur les origines de la rectification continue.* *Bull. sucr.* 20 S. 383/99.

YOUNG, Darstellung von absolutem Alkohol aus starkem Spiritus. *Chem. Z.* 26 S. 453.

ELWART, production des sulfites d'éthyle en distillation de mélasses de canne. *Bull. sucr.* 20 S. 562/4.

5. Reinigung; Purification.

Raffination von Spiritus mit Calciumpermanganat und Schwefelsäure. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 72/3.

Verfahren zur Reinigung von Alkohol mittels Abkühlung und Filtration. *Z. Spiritusind.* 25 S. 358.

6. Spirituöse Getränke; Spirituous liquors; Boissons alcooliques.

Neue Branntweinart. (Aus den Früchten einer Kaktusart gewonnen.) *Alkohol* 12 S. 114.

Branntwein schnell alt zu machen. (Zusatz von Salmiakgeist.) *Landw. W.* 28 S. 356.

BAECHLIN, vieillissement des eaux-de-vie. *J. dist.* 19 S. 274/6.

HEWITT, retarding influence of aldehydes on the maturation of potable spirits. (Constituents of spirits.) (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 96/102.

Zu dunkler Branntwein. (Anwendung von animalischer oder vegetabilischer Kohle oder Klären durch Milch.) *Landw. W.* 28 S. 371/2.

CARDOSO-PEREIRA, coefficient d'impuretés des eaux-de-vie. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 555/6.

SCHIDROWITZ, chemistry of whisky. *Chemical Ind.* 21 S. 814/9.

LABORDE, les boissons spiritueuses; rapport présenté à l'Académie de médecine au nom de la commission de l'alcoolisme sur les boissons spiritueuses, liqueurs, apéritifs et leurs essences et produits composant les plus dangereux. *Sucr.* 60 S. 485/91 F.; *J. dist.* 19 S. 418/20 F.

7. Nebenprodukte; By-products; Sous-produits.

DIETRICH, getrocknete Biertreber, getrocknete Brennereitreber und getrocknete Branntweinschlempen. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 743/7.

DIETRICH, les drêches sèches de brasserie et de distillerie. *J. dist.* 19 S. 369/70.

WOLFMANN, Entzuckerungs- und Brennereischlempen. (Verbrennen der Schlempe; Heizwert.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1325/8.

8. Prüfung; Examination.

ARGENSON, dosage de l'alcool en solutions très étendues. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1000/3; *Chem. News* 86 S. 237/8.

SCHMATOLLA, Bestimmung des Alkohols. (Durch Bestimmung des spezifischen Gewichts vor und nach der Destillation.) *Apoth. Z.* 17 S. 44/5.

Substitution de l'alcoométrie pondérale à l'alcoométrie volumétrique. *J. dist.* 19 S. 589/90F.

Handhabung der REIMANN'schen Wage. *Z. Spiritusind.* 25 S. 229F.

Elementare Einführung in die Attenuationslehre für Brenner nach Balling. (Attenuationsquotient.) *Alkohol* 12 S. 132/4F.

FREIBERG, Stärkegehalt der Kartoffeln, Zuckergehalt der Maischen und Ausbeuten. *Alkohol* 12 S. 292.

Untersuchung von Spirituosen. *Brenn. Z.* 19 S. 291 3/4.

SAARE und HANOW, Bestimmung des Aethylalkohols im Fuselöl. *Z. Spiritusind.* 25 S. 68.

SCHOORL, Prüfung weingeistiger Flüssigkeiten auf Methylalkohol. *Z. anal. Chem.* 41 S. 426/8.

EMMERLING, Vorkommen von normalem Butylalkohol im Kornfuselöl. *Ber. chem. G.* 35 S. 694/5.

LANG, examen des eaux-de-vie relativement à leur teneur en esters, acides, alcools supérieurs, etc. *Bull. sucr.* 19 S. 1238/47.

BECHMANN, dosage du fusel dans les liquides alcooliques. *J. dist.* 19 S. 300/1.

SELLIER, dosage de l'ammoniaque dans les produits végétaux et en particulier dans la betterave et les produits de la sucrerie et de la distillerie. *Bull. sucr.* 20 S. 649/79; *Rev. chim.* 5 S. 326/32F.

Composition chimique des alcools de vins et des alcools d'industrie. *J. dist.* 19 S. 144/6F.

FREYER, Cognac-Analysen. *Weinlaube* 34 S. 568/70.

KICKTON, Eiercognac. (Untersuchung.) *Z. Genuß.* 5 S. 554/5.

STRUVE, die Cholinprobe zur Beurteilung des Cognacs. *Z. anal. Chem.* 41 S. 284/9.

Beurteilung des Cognacs mittels chemischer Analyse. (Nachweis des Cholins.) *Weinbau* 20 S. 378.

9. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

HANOW, Fortschritte in der Spiritus- und Preßhefe-Fabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 541/5.

RÜDIGER, die Spiritus- und Spirituspräparatenindustrie in den Jahren 1899 und 1900. *Chem. Ind.* 25 S. 124/30F.

Ausstellung für Spiritusindustrie zu Berlin vom 8. bis 16. Februar 1902. (Motoren, Lokomobilen, Kraftfahrzeuge.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 191/3.

HEFFTER, Ausstellung für Spiritusindustrie in Berlin.* *J. Gasbel.* 45 S. 191/3.

HÜBBE, Ausstellung für Spiritusindustrie. *Techn. Z.* 19 S. 246/9F; *Ges. Ing.* 25 S. 145/8.

MOHR, die Ausstellung für Spiritusindustrie in Berlin. *Z. ang. Chem.* 15 S. 154/5.

Berliner Ausstellung für Spiritus-Industrie. *Ges. Ing.* 25 S. 145/8; *Met. Arb.* 28, 1 S. 107/8F.

HEINZELMANN, die Abteilung der Brennerei-Maschinen und Apparate auf der Ausstellung für Spiritus-Industrie im Februar 1902 zu Berlin. *Z. Spiritusind.* 25 S. 117/8.

Ausstellung für Spiritusmotoren in Paris. (Brennstoff aus Spiritus und Benzol.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 737/8.

The Paris alcohol motor exhibition. ◙ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21861/2.

ZEHNPFUND, Anwendung des Spiritus im Haushalt und in den Gewerben zu Koch-, Heiz-, Brenn- und Beleuchtungszwecken mit Vorführung zahlreicher Apparate für diese Verwendungsarten. (V) (A) *Met. Arb.* 28, 1 S. 269.

Frisierlampe mit Spiritusheizung.* *Met. Arb.* 28, 1 S. 204/5.

Technische Verwendung des Spiritus in Frankreich. Spirituslampen und Kochapparate. *Z. Spiritusind.* 25 S. 431F.

PÉRISSÉ, rechauds à alcool. ◙ *Vie sc.* 1902 S. 34/5.

NEUBERG, die Verwendung des Spiritus zu motorischen Zwecken. (Verschiedene Konstruktionen stationärer Motoren, Lokomobilen, Lokomotiven; Automobile, Motorboote, Aëromobile.) (a) ◙ *Casmot.* 1 S. 149/66.

NEUBURGER, das chemische Verhalten des Spiritus im Spiritusmotor. *Mot. Wag.* 5 S. 205/6F.

VENULETH & ELLENBERGER, Genossenschaftsbrennerei Slaboschewo. (Fabriksanlage.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 11.

Ueberführung von Holzfaser in Dextrose und dieser in Spiritus. (Neuere Patente.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 348.

Fabrication de l'alcool au moyen de l'igname. (Brevet français 312364.) *J. dist.* 19 S. 265/6.

Herstellung von Hartspiritus. (Verwendung von Nitrozellulose.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 59.

Spitzen; Laces; Dentelles. Siehe Flechten.

Sport. Vgl. Fahrräder, Schlitten, Selbstfahrer, Turnapparate.

Fastening a billiard cue tip.* *Am. Mach.* 25 S. 340; *Mechanic* 75 S. 157.

A bicycle-driven catamaran.* *Sc. Am.* 86 S. 145

A snow bicycle.* *Sc. Am.* 86 S. 145.

An automobile sled.* *Sc. Am.* 86 S. 145.

Verwendung der Schneeschuhe. (Zur Jagd, für Post- und Kriegszwecke.) *Uhland's J. R.* 16 S. 25/6.

VON BLON, a boat on wheels.* *Sc. Am.* 86 S. 276.

DE MÉRIEL, navigation terrestre.* *Nat., La* 30, 2 S. 223/4.

The FISHER tube skates. (Include a new design of foot and heel plates, which are perforated for riveting and screwing to the shoe.)* *Iron A.* 70, 9/10 S. 53.

Radfahrbahn in Südkalifornien. (Erhöhter Fahrweg.) *Baugew. Z.* 34 S. 545.

The cycle whirl. *Sc. Am.* 86 S. 144.

KRETZSCHMAR, Bau von Asphaltkegelbahnen. *Baugew. Z.* 34 S. 279/80; *Haarmann's Z.* 46 S. 167.

Rennstall in Weil bei Esslingen. (Umschließt einen großen Hof, in welchen überdeckte Durchfahrten führen.)* *Techn. Z.* 19 S. 73/4.

Sprengstoffe; Explosives; Explosifs. Vgl. Bergbau 8, Explosionen, Geschützwesen, Sprengtechnik, Torpedos.

WILDA, zur Geschichte des rauchlosen Pulvers. *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 268/74.

KRUPP, Maschinen zur Herstellung von rauchschwachem Pulver. *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 29/30.

Evolution of smokeles powder and other high explosives. (Shape of powder; bursting charges.) *Engng.* 73 S. 563/5.

ASPINWALL, stability tests for smokeless powder and nitro-explosives. *Chemical Ind.* 21 S. 687/9.

KOBER, weitere Untersuchungen über den Einfluß der Verunreinigung des Kalisalpeters durch Kaliumperchlorat auf die Eigenschaften des Schießpulvers. (BRAUNE's Bemerkungen zu dem vorstehenden Thema.) (V) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 173/4.

BRAUNE, über Pikrinsäurefabrikation und das Griesheimer Unglück. (V) *Ratgeber, G. T.* 1 S. 170/3.

JACOBI, Fabrikation der Pikrinsäure. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 168/9.
Manufacture of gun-cotton charges.* *Engng.* 73 S. 610/2.
How dynamite is made. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21913/4.
POLLACK, Explosion eines Dynamitmagazines auf der Grube „Fenclon" der Bergbaugesellschaft Aniche, Departement Nord. (a) *Z. O. Bergw.* 50 S. 528/31 F.
VANINO, Entzündung der Schießbaumwolle durch Wasser. (Schießbaumwolle mit Natriumsuperoxyd imprägniert.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 1299/1300.
Explosion of dynamite at the Rapid Transit subway. *Sc. Am.* 86 S. 90/1.
ROBERTSON, the Will test for nitrocellulose.* *Chemical Ind.* 21 S. 819/25.
Veränderung der ballistischen Eigenschaften des Cordits durch Hitze. *Krieg. Z.* 5 S. 535.
Die neuen Spreng- und Schießmittel in Italien. (Pertite). *Milth. Artill.* 1902 S. 870/4; *Schw. Z. Art.* 38 S. 398/403.
MASURY, a new safety explosive. (Tests with „masurite".) *Eng. min.* 73 S. 451; *El. World* 39 S. 564.
Anwendung flüssiger Luft für Sprengzwecke. *Polyt. CBl.* 63 S. 54.
PICTET, zur mechanischen Theorie der Explosivstoffe. (Stickstoffoxydul, dem Methylalkohol und flüssiges Wasser beigesellt sind; Explosivstoffe mit Ammoniak-Nitrat und mit Methylalkohol; Explosivstoffe aus Gemischen von Wasserstoff und Sauerstoff unter Druck, denen flüssiges Wasser beigesellt ist; Explosivstoffe mit Ammoniaknitrat, das in gasförmigem Ammoniak gelöst ist.) *Z. compr. G.* 5 S. 153/7.
HEISE, die bergmännischen Gewinnungsarbeiten auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung zu Düsseldorf. (Arbeitsgeräthe; Sprengstoffe; Zündung der Sprengschüsse.) (a) *Z. O. Bergw.* 50 S. 373/81.
FÄHNDRICH, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Sprengstoffe und Zündmittel; Sicherheitslampen.) *Glückauf* 38 S. 717/34.
ESCALES, Industrie der Explosivstoffe. (CASTNER's Apparate, um den Gasdruck im Geschütz zu messen.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 396/9 F.
BICHEL, Untersuchungsmethoden für Sprengstoffe. *Z. Bergw.* 50 S. 669/89.

Sprengtechnik; Blasting; Procédés d'éclatement. Vgl. Bergbau 8, Sprengstoffe.

DOUGLAS, demolition of a 150' brick chimney by dynamite.* *Eng. News* 48 S. 484/5.
LIPPART, Sprengung des Schornsteines im alten Werk der Maschinenbaugesellschaft Nürnberg. (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1009/10.
Schornsteinsprengung. *Kraft.* 19, 2 S. 1252/3.
NERAD, Sprengversuche an Objekten aus basischem Martinflußeisen. *Milth. Artill.* 1902 S. 479/82.
Gesteinssprengungen. (Regeln.) *Thonind.* 26 S. 949/50.
Proposed rules to govern the storage and use of explosives in New York City. (Dynamite thawing house.)* *Eng. News* 48 S. 530/1.
HEISE, die Schaltung der Sprengschüsse bei elektrischer Zündung.* *Glückauf* 38 S. 325/9.
MAUERHOFER, die Anwendung ärarischer Sprengmittel und einiger Sicherheits- und Sanitätsbehelfe beim gräflich Wilczek'schen Bergbau in Polnisch-Ostrau.* *Z. O. Bergw.* 50 S. 1/5 F.
RAMU, indications pour prévenir les accidents de mines résultant de fauxratés et du rechargement maladroit des fentes réchargées à la poudre noire. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 555/9.
NEWLAND, mining methods in the New York subway. *Eng. min.* 73 S. 174/7.
Ueber Minenkrieg. (Belgisches Gegenminensystem; Schachtminen.)* *Krieg. Z.* 5 S. 402/15.
SCHARR, Brückenzerstörungen im Rückzugsgefecht einst und jetzt. (Pulver; Schießwolle; Dynamite.) *Krieg. Z.* 5 S. 251/68 F.
RINESCH, Einfluß der Feuchtigkeit auf Sprengkapseln. *Z. O. Bergw.* 50 S. 549/50.
Die Prüfung der Sprengkapseln.* *Glückauf* 38 S. 906/8.
Cartouche hydraulique de mine. *Nat., La* 30, 2 S. 313.

Springbrunnen; Fountains; Jets d'eau. Vgl. Brunnen, Wasserversorgung.

Spulerei; Spooling; Bobinage.

1. Spulmaschinen; Spooling machines; Machines à bobiner.

Spulmaschinen.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 9.
BRENGER, Neuerungen an Schußspulmaschinen. (Zweckentsprechendste Weise, Schußgarne zu spulen; bisher gebräuchliche Spulenformen und Spulweisen; Maschinen, welche die durch D.R.P. 118407 und 121804 bekannt gewordenen Einrichtungen zur Bildung eines Anfangskonus aus Garn verwertet.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 89/91.
RIETER & CIE., bobinoir à fil croisé serré. (À broches multiples commandées par un seul arbre et muni d'un guide-fil unique commun également à toutes les broches)* *Ind. text.* 18 S. 451.
STUBBS, Kettengarnspulmaschine für zylindrisch- und konisch-bespulte Garnpfeifen. (Apparat, der auf den Fadenführer so wirkt, daß dieser seine Bewegung bei gewisser Höhe beschleunigt, allmählich mäßigt und dort, wo das zylindrische Ende entstehen soll, diese Bewegung ins Gleichmäßige umwandelt.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 506; *Text. Rec.* 23 S. 679.
STUBBS, Spulmaschine zur Herstellung zylindrischer und konischer Spulen.* *D. Wollenq.* 34 S. 709.
STUBBS, Spulmaschine mit Rabbeth-Spindeln. (Ermöglicht die Herstellung zylindrischer Doppelscheibenspulen.) (Pat.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 820/1.
WILLAN & MILL, Kettengarnspulmaschine für Baumwollweberei. (Zum Abspulen von Ringkötzern; Fadenführer; Aufsteckvorkehrung für die Ringspulen)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 136.
Spulmaschine. (Für Wirkereie, die in Kötzerform befindliche Garne auf Holzspulen oder Pfeifen bringen.)* *D. Wollenq.* 34 S. 1045.
Kötzerspulmaschine. (Bei welcher der Trichter durch Kegel ersetzt ist.) *D. Wollenq.* 34 S. 649/50.
HATTERSLEY & SONS, pirn winder. (Revolving cone regulated by a balance lever which allows the necessary pressure without the introduction of appreciable friction.)* *Text. Man.* 28 S. 122.
Quill winder. (Filling quills or pirns for tape ribbon, and elastic web looms.)* *Text. Man.* 28 S. 411.
FOSTER, a great winder. (The rolls are strung on a shaft connected with the driving end of the machine and independent of the drums; stop motion acting automatically.)* *Text. Rec.* 23 S. 265.
Maschine zum Spulen von Einschlaggarn für Band- und Wirkstühle. *D. Wollenq.* 34 S. 633.
An English improvement in spinning machinery. (Method of winding yarn into a compact form.)* *Text. Rec.* 23 S. 89.
LEVER, silk spooler. (Intended for the finest grades of yarn.)* *Text. Rec.* 23 S. 717.
HOLTZ, Einfluß der Beihilfe beim Spulenwechsel

auf das Drossel-Erzeugnis. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 972/3.

Improvement in warp-balling machines. (For simultaneously forming a number of balls of yarn which are of substantially the same length.)* *Text. Rec.* 23 S. 725.

2. Spulen und Zubehör; Spools and accessory; Bobines et accessoire.

CROCKER's spool or bobbin.* *Text. Rec.* 23 S. 535.

Creel for selvage spools on slashers. (Creel which shall support a given number of spools or bobbins upon a single stand.)* *Text. Rec.* 23 S. 663/5.

Aufwindeeinrichtung an einer Vorspinnmaschine mit Konen-Antrieb.* *Seiler-Z.* 24 S. 228 F.

STARK, expandierbarer Garnhaspel. *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 67.

Holder for conical cop tubes.* *Text. Rec.* 23 S. 531.

Hot air silk reeling machine. (To reel silk from wet cocoons direct to the spool.)* *Text. Rec.* 23 S. 155/7.

Anschmutzen der Spulen an Ringzwirnmaschinen durch das freischwingende Ende des gebrochenen Fadens einer Nachbarspule. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 696.

3. Besondere Vorrichtungen und Zubehör; Special apparatus and accessory; Appareils spéciaux et accessoire.

Bremsvorrichtung für die Spulen an Flyerstrecken und Flügelspinnmaschinen. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1296.

A German stop motion for spooling machines. (Preventing the end of the broken thread from spooling.)* *Text. Rec.* 23 S. 85.

SCHLUMBERGER, noueur mécanique faisant les noeuds de rattache aux bobinoirs de tissage.* *Bull. Mulhouse* 1902 S. 158/60.

Holding socket for bobbins. (Combination of a tapering socket with clutch projections adapted for engagement with the notched end of a bobbin.)* *Text. Rec.* 23 S. 279.

Stadt- und Vorortbahnen; City- and suburban railways; Chemins de fer métropolitains et de banlieue. Siehe Elektrische Bahnen 5, Eisenbahnen 2a, 2b u. 2c.

Stanzen und Lochen; Stamping and punching; Estampage et perforation. Vgl. Blech, Bohren, Pressen, Schneidwerkzeuge und -Maschinen, Schutzvorrichtungen, Werkzeugmaschinen.

CODRON, expériences sur le travail des machines-outils. ⊞ (Poinçonnage.) ⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 27/75 F.

HILLES & JONES CO., duplex punching machine. (Consists of two punch presses adjustably mounted on a heavy bed plate and driven by one shaft.)* *Am. Mach.* 25 S. 1673.

PATTERSON, hydraulically operated punch for cutting large washers.* *Am. Mach.* 25 S. 1024/5.

A punch operated by combined air and hydraulic pressure.* *Eng. News* 48 S. 420.

YOUNGS, rail and girder punching machine. (Portable, hydraulic.)* *Eng. Gas.* 16 S. 212.

The Dusseldorf exhibition. (Electric-hydraulic girder cutter; slotting mill and key sinker.) ⊞ *El. Eng. L.* 30 S. 294/5.

A spacing center punch.* *Am. Mach.* 25 S. 29.

Unfallsichere Stanzmaschine. (Das Druckstück bleibt bei diesen Moment-Stanzmaschinen nach jedem Hochgange selbsttätig stehen, sodaß der Arbeiter gefahrlos einlegen kann.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 240/1.

A very large FERRACUTE stamping press. (Double crank type; an improved construction for the prevention of upward deflection in the long shaft between its journal bearings in the main housings. The machine is equipped with a new automatic friction clutch which, by a pressure on the treadle, causes it to make one stroke and stop with the ram up.)* *Iron A.* 69, 16/1 S. 20.

Cold forging in the punch press. (Dies for forming a handle bar clamp.)* *Am. Mach.* 25 S. 1170/1.

Ziehpressen zur Fabrikation nahtloser Haus- und Küchengeräte.* *Polyt. CBl.* 63 S. 124/6.

TÜMMLER, Exzenterpresse. (Vereinigung von Bolzen- und Reibungskupplung.) ⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 52/3.

The new VIEILLARD & OSWALD inclinable press.* *Iron A.* 70, 21/8 S. 14.

Blanking and forming die. (To punch and form at one operation nail heads or buttons.)* *Am. Mach.* 25 S. 22/3.

DORAN, making a large safety pin. (Punch and die for forming a head or shield.) *Am. Mach.* 25 S. 262/3.

CANDOR, making spoons.* *Am. Mach.* 25 S. 936/7.

Artistic die-making. (Embossed, pierced and blanked designs.)* *Am. Mach.* 25 S. 696/8.

Dies for jewelers' work.* *Am. Mach.* 25 S. 590/1.

VINCENT, blanking and piercing dies.* *Mech. World.* 32 S. 110/1.

DORAN, piercing and blanking die, and a novel bending and forming die.* *Am. Mach.* 25 S. 183/5.

Bending punch and die.* *Am. Mach.* 25 S. 352.

ROWE, a bending and forming die. (Punch.)* *Am. Mach.* 25 S. 1052/4.

ROWE, an eye forming punch and die.* *Am. Mach.* 25 S. 625/6.

WOODWORTH, a punch and die for end finishing, cutting off and bending sheet metal from the strip without waste.* *Am. Mach.* 25 S. 1192/3.

A sheet metal punching and bending die.* *Am. Mach.* 25 S. 732.

WOODWORTH, piercing and spreading die for box straps. *Am. Mach.* 25 S. 1311/2.

WOODWORTH, a set of dies for rectangular tin boxes. (Automatic beading die and plunger for the last operation, beading the sides; punch and die for first operation blanking and drawing; double-acting punch and die for second operation trimming and finishing the draw.) *Am. Mach.* 25 S. 1014/7.

Automatic combination piercing, bending and twisting die for box corner fasteners. (For making the fasteners direct and complete from a roll of metal; sub-punch movement.)* *Am. Mach.* 25 S. 1116/7.

ROBINSON, combination dies for an aluminium box.* *Am. Mach.* 25 S. 1542.

DORAN, combination blanking die. (For producing at one operation blanks of cold-rolled sheet steel; combination blanking punch.) *Am. Mach.* 25 S. 980/2.

WOODWORTH, dies for sheet metal bracket.* *Am. Mach.* 25 S. 258/9.

CILLEY, combination die for sheet-metal flanges.* *Mech. World.* 32 S. 302.

A „follow-die" which draws, pierces, endfinishes, cuts off and bends in one operation.* *Am. Mach.* 25 S. 900.

Punching, drawing and forming die. (To make an electric light shade holder.)* *Am. Mach.* 25 S. 768/9.

Drawing sheet metal shells. Solid cut-and-draw double-action die; ring die with double-action drawing ring.) *Am. Mach.* 25 S. 1832/3.

Modern shell drawing dies.* *Am. Mach.* 25 S. 1687.
WOODWORTH, drawing of deep shells from sheet metal. (Double-acting cutting, drawing and redrawing punch and die.)* *Am. Mach.* 25 S. 1338/9.
Large drawing dies for circular shells. (Redrawing dies with inside blank holders, made of cast iron, treated so as to give a very dense and uniform texture.)* *Am. Mach.* 25 S. 1159.
BARNEY, forming and trimming punch and die.* *Am. Mach.* 25 S. 1421.
DORAN, punching brass clock gears; movable stripping devices. (To produce the gears from the sheet.)* *Am. Mach.* 25 S. 1544/6.
DORAN, a quadruplicate, automatic-slide die for piercing conical shells. (For a burner of the „Bunsen" type. Quadruplicate piercing die; manner of locating and fastening punches and pad.)* *Am. Mach.* 25 S. 332/3.
HUNDHAUSEN, die Herstellung genuteter Ankerblechscheiben.◙ *Elektrot. Z.* 23 S. 1095/8 F.
EDWARDS, the flying shear.◙ *Iron & Coal* 64 S. 1449/50.
The Niagara combination punch and shear. *Iron A.* 69, 3/4 S. 18.
VORM. SCHATZ, kombinierte Blech- und Profileisenschere, sowie Lochmaschine.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 22/3.
Loch- und Schermaschine, System DOOLITTLE. (Am. Pat. 677644.)◙ *Masch. Constr.* 35 S. 53.
WHITE & CO, a new multiple punching and shearing machine.* *Iron A.* 69, 15/5 S. 5.
WOODWORTH, set of dies for the manufacture of sheet metal hinges. (Punch and die for first bending operation on wire hinge, automatic stripper.)* *Am. Mach.* 25 S. 940/2.
PRESS, multiple cupping die. (For blanking and drawing cups or shells at each stroke of the press, the work being fed automatically.)* *Am. Mach.* 25 S. 701.
WOODWORTH, punch and die for slitting operations.* *Am. Mach.* 25 S. 189, 1719/20.
PRESS, double „bumping" die. (For „bumping" both locks in a lamp tube.) *Am. Mach.* 25 S. 480.
WOODWORTH, dies for punching leather shoe tips.* *Am. Mach.* 25 S. 469/70.
KIEHLE, Moment-Stanzen. (Zum Sohlenausschneiden.) *Schuhm. Z.* 34 Nr. 46.
PETERS, Stanzapparat von Zahnarzt SANDVIG in Stockholm.* *Corresp. Zahn.* 31 S. 150/2.
NORNICH, die for making button backs.* *Am. Mach.* 25 S. 451.
Button finishing die and its operation. (Button assembling die.)* *Am. Mach.* 25 S. 1520.
Ueber die maschinelle Erzeugung der Zwingen an Schirmstäben. (Ausstanzen, Durchdrücken und Zusammenbiegen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 46.
RATTEK, oblique slotting by combination feed.* *Am. Mach.* 25 S. 489.
WOODWORTH, feeding sheet metal to dies.* *Am. Mach.* 25 S. 1861/2.
WOODWORTH, perforating flat and cylindrical sheet metal. (Dies and fixture for perforating burner shell; dies and fixtures used in perforating small close patterns in bottomless shells; press with dies for punching outside and inside and piercing edge slits in small armature disks; press with cam-actuated stripper for strainers, parts of clocks, etc.)* *Am. Mach.* 25 S. 1708/10.
BAKER BROS., draw stroke slotting machine. (Automatic table feeds; cutter bar supported at the top and bottom and backed up in the middle, when cutting, by a bronze shoe.)* *Am. Mach.* 25 S. 554.
DILL MACH. CO., slotter. (Traveling head.)* *Am. Mach.* 25 S. 434/5.
WOODS MACHINE CO, Zapfenloch-Stemmaschine.◙ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 96.
Punching holes at right angles. (Die and provision for disposing of the scrap.)* *Am. Mach.* 25 S. 192.
Punch and die for multitudinous small holes.* *Am. Mach.* 25 S. 449.
BRZOSKA, Stößel einer Stoßmaschine mit Spindelantrieb.◙ *Z. Werksm.* 7 S. 10/1.
Lochstanze und Gewindeschneidmaschine und ihre Bedeutung für die Werkstatt.* *Met. Arb.* 28, 1 S. 99/100.
Die holder.* *Am. Mach.* 25 S. 342.
A self-adjusting die holder.* *Am. Mach.* 25 S. 482.
WOODWORTH, gang die for fastening plates for fruit grates.* *Am. Mach.* 25 S. 1312/3.
MATTASUCK, die making-gang or multiple blanking tools.* *Am. Mach.* 25 S. 1721.
Herstellung von Lochstempeln und Schnitten. *Met. Arb.* 28, 2 S. 478.
Prägmatrizen aus Stahlguß. (Herstellung.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 403/4.

Stärke; Starch; Fécule. Vgl. Bier, Gährung, Kohlenhydrate, Spiritus.

1. Eigenschaften und Verschiedenes; Qualities, sundries; Qualités, matières diverses.

SYNIEWSKI, Konstitution der Stärke. *Liebig's Ann.* 324 S. 212/68; *Ann. Brass.* 5 S. 512/4.
LINDET, les états que présente l'amidon dans le pain tendre et dans le pain rassis. *Bull. sucr.* 19 S. 1311/5.
MORRIS, Zusammenwirken von Diastase und Hefe auf Stärkekörner. *Wschr. Brauerei* 19 S. 83.
BROWN and GLENDINNING, velocity of hydrolysis of starch by diastase, with some remarks on enzyme action. *J. Chem. Soc.* 81 S. 388/400.
MAUCH, Quellung und Lösung der Stärke durch Chloralhydrat und Einfluß des Chloralhydrats auf die Verzögerung oder das Ausbleiben der Jodstärkereaktion. *Arch. Pharm.* 240 S. 166/78.
HALE, Anfangswirkung von Jod und anderen Oxydationsmitteln bei der Hydrolyse von Stärke und Dextrinen. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 100/26; *Am. Journ.* 13 S. 379/99.
HALE, relation of hydriodic acid and of its salts to the starch and dextrin iodides. *Chem. J.* 28 S. 438/50.
ANDREWS and GOETTSCH, starch iodide. (Composition, properties.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 865/81.
SYNIEWSKI, Einwirkung von Formaldehyd auf Stärke und über eine Jodverbindung des Amylodextrins. *Liebig's Ann.* 324 S. 201/12.
GAWALOWSKI, die unvergärbaren Substanzen des Stärkesirups. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 71/2.
Trübung von Stärkesirup beim Auflösen in Wasser. *Z. Spiritusind.* 25 S. 22.
British gum. (Use as a thickener for printing pastes; composition and physical properties.) *Text. col.* 24 S. 70/1.

2. Herstellung; Manufacture; Fabrication.

HANOW, Fortschritte in der Stärkefabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 381/4.
SAARE, Arbeiten und Neuerungen auf dem Gebiete der Fabrikation von Stärke und Stärkefabrikaten. *Chem. Z.* 26 S. 179.
UHLAND JUN., Anlage und Betrieb der Stärkefabriken.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 4/5, 54/5.
Kreisschwingsieb für Stärkemilch.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 69/70.
Reinigung und Transport der Kartoffeln durch

Schwemme und Kratze in Kartoffelstärke-Fabriken. *Z. Spiritusind.* 25 S. 54/5.

KESZTLER, Verhandlung der Nachprodukte der Stärkefabrikation. (Die Nachprodukte aus den Absatzbassins werden zu einer Milch verdünnt und mit Schwefelsäure und Permanganatlösung versetzt.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 249.

VIRNEISEL, Herstellung löslicher Kartoffelstärke nach dem Verfahren BELIMAS. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 366.

ARCHBOLD, manufacture of maize starch.* *Chemical Ind.* 21 S. 4/9; *Oil rep.* 61 Nr. 8 S. 24/8.

Verfahren zur Fabrikation von Stärkemehl und stärkemehlhaltigen Stoffen.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 93.

Löslichmachen von Stärke mittels Persulfates. *Pharm. Centralh.* 43 S. 535.

Préparation de l'amidon soluble. *Ann. Brass.* 5 S. 267/8.

Soluble starch. (R) *Text. Rec.* 23 S. 43.

3. Prüfung und Bestimmung; Examination and determination; Examination et dosage.

FREDE, Stärkebestimmung in Kartoffeln. *Z. Spiritusind.* 25 S. 259.

KAISER, quantitative Bestimmung der Kartoffelstärke (Granulose). (Vollständige Ausfällung von verkleisterter Stärke durch Jod in Gegenwart von essigsaurem Natrium.) *Chem. Z.* 26 S. 180.

NEUMANN-WENDER, einfache Methode zur Bestimmung des Stärkegehaltes in der Preßhefe. *Chem. Z.* 26 S. 944/5.

KRAEMER, neue Methoden zur mikroskopischen Prüfung käuflicher Stärke. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 109.

REMY & EHRENBERG, einfacher Apparat zur Bestimmung des Stärkegehaltes der Kartoffeln.* *Landw. W.* 28 S. 300; *Presse* 29 S. 497.

LIETZ, Stärkebestimmungen. (V) *Ber. chem. G.* 12 S. 153/66.

HÖNIG, Zusammensetzung und Untersuchung von Stärkesirupen. *Z. Genuß.* 5 S. 641/53.

SAARE, Grädigkeit der Stärkesirupe. *Z. Spiritusind.* 25 S. 44/5.

SAARE, Grädigkeit und der Säuregehalt der Stärkesirupe. *Z. Spiritusind.* 25 S. 479/81.

Staub; Dust; Poussière. Vgl. Explosionen, Lüftung, Schutzvorrichtungen, Straßenbau und Pflasterung 2, Straßenreinigung.

REYNER, emploi du pétrole pour l'arrosage des voies ferrées. *Vie sc.* 1902 S. 181/2.

Enduit anti-poussière. (Huiles faiblement siccatives au but de capter les poussières.) *Rev. techn.* 23 S. 23.

IRWIN, soot deposited on Manchester snow. *Chemical Ind.* 21 S. 533/4.

GARY, Wirkung bewegten Sandes auf Baustoffe. (Nagende Wirkung des Straßenstaubes auf Gebäudeflächen. Schleifversuche zur Feststellung des Abschleifungswiderstandes.) *Haarmann's Z.* 46 S. 147/9.

FIECHTER, die „Victoria"-Staub-Kollektoren. (Saugluft-Filtration; Filterstoff für Staub- und Rauchfangvorrichtungen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 83.

Beseitigung des Staubes in Arbeitsräumen. (Entstaubungsapparat „Superior"; Kasten zur Aufnahme von reinem Wasser mit einem darin umlaufenden Exhaustorflügel.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 767/8.

Entstaubungs- und Lüftungsanlagen. (Absaugen von Spänen durch ein Hochdruckgebläse; Entnebelungs-, Luftbefeuchtungsanlagen.)* *Kraft* 19, 2 S. 1299/1300.

RECKNAGEL, Ventilations- und Entstaubungsanlagen für technische Betriebe. (Staubgehalt der Atemluft in verschiedenen Industriezweigen ohne Lüftung; organischer und anorganischer Staub; nasse Verarbeitung; Absaugeöffnungen; Arbeitsleistung zur Erzeugung von Luftgeschwindigkeiten.) (V) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 19/23.

Entstäubung von Lumpensortier-Sälen. (Absaugen schlechter, Einblasen frischer Luft.) *Papier-Z.* 27, 1 S. 1650.

MAYER & SCHMIDT, Staubabsaugung für Schmirgelschleifmaschinen, ohne besondere Rohrleitung. (Mit Filtrierstoff ausgefüllter hohler Ständer.)* *Z. Drechsler* 25 S. 381.

STACHOW & KÜPPERS, Schmirgelapparat für Kollektoren. (Vorkehrung gegen das Umherfliegen des Kupferstaubes.)* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 304/5.

Entstaubungsanlage für Sandstrahl-Gußputzapparate.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 3/4.

„Cyklon"-Staubsammler. (Der in den Trog einer Schnecke entleerte Staub wird von dieser einem Absackstutzen zugeführt.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 18.

Sackausstäubemaschinen.* *Thonind.* 26 S. 236/7

Steinbearbeitung; Stone working; Façonnage de la pierre. Fehlt. Vgl. Gesteinbohrmaschinen, Sägen, Schleifen, Straßenbau, Werkzeuge, Zerkleinerungsmaschinen.

Stempel und Stempeln; Stamping; Poinçons et poinçonnage. Vgl. Druckerei, Postwesen.

HEY & DOLPHIN, neueste Briefstempelmaschine. (Die durch ein Förderband vorgeschobenen Sendungen werden durch eine Schranke so lange zurückgehalten, bis die davor stehende Sendung durchgeglitten ist, damit die Sendungen voneinander gelöst werden. Der Stempelknopf wird erst ausgelöst, wenn eine neue Sendung die den Stempel auslösende Zunge bei Seite drückt, so daß auch die längsten Briefe nur einen Abdruck erhalten.) *Uhland's I. R.* 16 S. 258.

THIBAUD & CO., an automatic postage stamp and postal card distributor. *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22496.

Elektrische Briefstempelmaschine „Kolumbia". (Durch einen Elektromotor bewegter Exhaustor mit dreiteiligem Gummigreifer.) *Uhland's I. R.* 16 S. 18.

GAVITT, envelope-sealing machine. (Is regulated by the spring gage plate which is self-adjusting, allowing a wider or narrower entrance to the machine, according to the thickness of the enveloper to be sealed.)⊞ *Sc. Am.* 87 S. 278.

HELBERGER, elektrischer Siegelapparat. (Elektrischer Heizkörper, welcher mit der Stromquelle durch eine Schnur in Verbindung steht.)* *Uhland's I. R.* 16 S. 124.

Une boîte aux lettres automatique. (Appareil à timbrer et oblitérer les lettres; système de LAMPRECHT.)⊞ *Cosmos* 1902 (2) S. 297/9.

Sternwarten; Observatories; Observatoires. Fehlt. Vgl. Fernrohre, Meteorologie.

Stickerei; Embroidery; Broderie. Vgl. Wirken, Weberei.

KOBES, Nadelsticklade. (Mechanismen zur Bewegung der einzelnen Nadelleitern.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 6.

Aufhängesystem für den Stickrahmen großer Schiffchenstickmaschinen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 254.

Stickstoff und Verbindungen, anderweitig nicht genannte; Nitrogen and compounds, not mentioned elsewhere; Azote et combinaisons, non nommées ailleurs. Vgl. Ammoniak, Azoverbindungen,

Dünger, Landwirtschaft, Salpeter, Salpetersäure, Salpetrige Säure.

DESLANDRES, les spectres de bandes de l'azote. *Compt. r.* 134 S. 747/50.

WEDEKIND, nouvelle isomérie de l'azote asymétrique. *Compt. r.* 134 S. 1356/9.

WEDEKIND, Modelle zur Demonstration der Stereoisomerien des Stickstoffs.* *Chem. Z.* 26 S. 500/1.

REYCHLER, la stéréochimie de l'azote et le pouvoir rotatoire du d.-camphresulfonate de la méthyl-éthyl-β-naphtylamine. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 974/82.

DEWAR, specific volumes of oxygen and nitrogen vapour at the boiling-point of oxygen. *Chem. News* 85 S. 73/5.

GAUTIER, quantité d'hydrogène libre de l'air et densité de l'azote atmosphérique. *Compt. r.* 135 S. 1025/32.

VON KNORRE, Darstellung von Stickstoff aus Ammoniumnitrit. *Chem. Ind.* 25 S. 531/6F.

MOESER u. EIDMANN, Borstickstoff. *Ber. chem. G.* 35 S. 535/9.

GUNTZ, procédé général de formation des azotures métalliques. *Compt. r.* 135 S. 738/40.

SABATIER et SENDERENS, hydrogénation directe des oxydes de l'azote par la méthode de contact. *Compt. r.* 135 S. 278/81.

TANATAR, eine Darstellungsweise der Stickstoffwasserstoffsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 1810/1.

CHATTAWAY, nitrogen chlorides — bromides — containing the propionyl group. *J. Chem. Soc.* 81 S. 637/44, 814/20.

CHATTAWAY, substituted nitrogen chlorides containing the azo-group. *J. Chem. Soc.* 81 S. 982/4.

CHATTAWAY and WADMORE, nitrogen chlorides and bromides derived from ortho-substituted anilides. *J. Chem. Soc.* 81 S. 984/7.

PELLIZZARI, sulla formula del triazolo. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 189/201.

HOYERMANN, Darstellung von Blausäure im elektrischen Ofen und Umsetzung von atmosphärischem Stickstoff in Ammoniak. *Chem. Z.* 26 S. 70/1.

BEIJERINCK und VAN DELDEN, Assimilation des freien Stickstoffs durch Bakterien. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 3/43.

BAINVILLE, fixation de l'azote de l'air par l'électricité. *Electricien* 24 S. 209/11.

JACOBS, the fixation of atmospheric nitrogen. *El. World* 40 S. 159/61.

BROWNE, the electric nitrification of the atmosphere. (Apparatus and chemical reaction under the electric arc. BRADLEY's and LOVEJOY's apparatus which can produce nitric acid on a commercial scale and at a moderate cost.) (a) *El. Rev. N. Y.* 41 S. 518/22.

DUNLAP, solving the wheat problem of the future. (Elektrolytische Gewinnung des Stickstoffs der Luft nach BRADLEY und LOVEJOY. Anlage am Niagarafall.) *Am. Miller* 30 S. 899.

La fixation de l'azote atmosphérique. (Études de BRADLEY et LOVEJOY.) *Rev. ind.* 53 S. 368/9.

Elektrische Gewinnung von Stickstoffverbindungen aus der Luft.* *Elektrot. Z.* 23 S. 871; *Prom.* 14 S. 145/7: *Iron A.* 69, 15/5 S. 12/3; *Electr.* 49 S. 684; *Chem. News* 86 S. 238/9; *Nat., La* 30, 2 S. 236/8; *Cosmos* 1902, 2 S. 390/2.

HEBEBRAND, Stickstoffbestimmung. (Erlenmeyer-Kolben mit angeblasenem U-Rohr.)* *Z. Genuß.* 5 S. 61/2.

LAW, experiments with the Kjeldahl method of nitrogen estimation. *Chemical Ind.* 21 S. 847/8.

LOVETT, an easily made, and safe, dephlegmator for Kjeldahl distillations.* *Chemical Ind.* 21 S. 849/50.

PORCHER et BRISAC, nouvel appareil à dosage d'azote.* *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1128/30.

WESENER, nitrogen apparatus. (To secure greater rapidity in the ordinary nitrogen estimation.)* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 388/91.

BRUNI, proprietà d'ell' ipoazotide come solvente. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 187/8.

Stopfbüchsen; Stuffing boxes; Boîtes à étoupes. Fehlt. Vgl. Dampfmaschinen, Dichtungen, Maschinenelemente.

Stofsen; Percussion. Siehe Hobeln, Stanzen.

Strafsenbahnen, ausgenommen elektrische; Street railways, except electric railways; Tramways, excepté les tramways électriques. Vgl. Elektrische Bahnen.

1. Allgemeines.
2. Oberbau.
3. Dampfbahnen.
4. Druckluftbahnen.
5. Gas- und Petroleumbahnen.
6. Kabelbahnen.
7. Pferdebahnen.
8. Wagenteile, Kupplung, Heizung, Beleuchtung. Fehlt.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

BUHLE, das Eisenbahn- und Verkehrswesen. (Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902. Straßenbahnschienen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1585/7.

GRÜNDLER, Straßenbahnwesen in Nordamerika. (Drehgestell der Wagen.) (V)* *Z. Transp.* 19 S. 155/6.

Betrachtungen über englische Straßenbahnen.* *Z. Transp.* 19 S. 291/4.

GUÉDON, tramways à traction mécanique. (Les systèmes à vapeur ROWAN et PURREY et le système à air comprimé MÉKARSKI.) *Nat., La* 31, 2 S. 4/6.

BUCHHOLTZ, gegen Unfälle bei Benutzung der Straßenbahn. (Vorkehrung, um das Ein- und Aussteigen von hinten zu ermöglichen.) (V)* *Ann. Gew.* 50 S. 114/5.

V. STECHOW, Vorrichtung, die ein Einstellen der Weichen vom Vorderperron des Motorwagens aus ermöglicht. *Uhland's I. R.* 16 S. 227/8.

2. Oberbau; Permanent-way; Superstructure. Siehe Eisenbahnbau 1.

Track for heavy street railway traffic. (Granite block paving on the concrete bed, with pich and gravel joints.)* *Eng. Rec.* 45 S. 17.

Concrete roadbed construction for street railways.* *Eng. News* 47 S. 188/90.

3. Dampfbahnen; Steam worked tramways; Tramways à vapeur. Vgl. Selbstfahrer 3.

MOREAU, tramways à vapeur aux Indes néerlandaises. (Uebersicht) (a)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 399/441.

4. Druckluftbahnen; Compressed air tramways; Tramways à air comprimé. Vgl. Kraftübertragung 4.

BUHLE u. SCHIMPFF, über die Verwendung von Druckluftbetriebsmitteln bei Kleinbahnen und städtischen Straßenbahnen. (Lokomotiven; Triebwagen; amerikanische Straßenbahnwagensysteme; Druckluft-Zentrale in New-York; Steuerung des neuen HARDIE-Triebwagens.)* *D. Bauz.* 36 S. 206/8F.

5. Gas- und Petroleumbahnen; Gas and oil tramways; Tramways à gaz et à pétrole. Fehlt. Vgl. Selbstfahrer 4 u. 5.

6. Kabelbahnen; Cable tramways; Tramways à traction funiculaire. Fehlt. Vgl. Kabelbahnen.

7. Pferdebahnen; Horse driven tramways; Tramways à traction animale. Vgl. Hochbau 6 m, Landwirtschaft 6.

SPÄNGLER, Umbau der Budapester Pferdebahn für elektrischen Betrieb. (Oberbau und Leitungsanlage für unterirdische Stromzuführung; Kontaktschiff. (V) (A)* *Z. Transp.* 19 S. 25/7 F.

Straßenbau und Pflasterung; Road making and paving; Construction des routes et pavage. Vgl. Steinbearbeitung, Zerkleinerungsmaschinen.

1. Allgemeines, Maschinen; Generalities, machines; Généralités, machines.

Zugwiderstand bei Straßen und Wegen. (Versuche; BAKER's Raddurchmesser; Felgenbreite; Geschwindigkeit; BALDWIN Dynamograph zur Bestimmung des Zugwiderstandes.) *Z. Transp.* 19 S. 237/9; *Eng. News* 47 S. 182/5.

The resistance of road vehicles to traction. (Road resistance dynamometer and recorder.)* *Eng.* 94 S. 277/8.

WEYL, Straßenbefestigungsmaterialien und Ausführungsarten sowie ihr Einfluß auf die Gesundheit. *Viertelj. Schr. Ges.* 34 S. 135/68.

BAKER, study of road-building gravels. *Eng. News* 48 S. 345/8.

CLAES, l'emploi des grès belges dans les travaux de pavage.* *Ann. trav.* 59 S. 1015/26.

GILLETTE, some observations upon the binding of sand by stone dust. (The cinders are accountable for the knitting together of the sand.) *Eng. News* 47 S. 403/4.

Volumenvermehrung roher, zur Straßenunterhaltung verwendeter Gesteine durch deren Zerkleinerung zu Straßenschotter in Prozentangaben.* *Z. Transp.* 19 S. 37/8.

STÜRTZ, über Hartbasalt als Straßenbaumaterial, insbesondere die sogenannten Sonnenbrenner. (Sonnenbrenner und ihre Endzersetzungserzeugnisse; Basaltlaven; mikroskopische Untersuchung.) *Z. Transp.* 19 S. 1/4.

Beziehungen zwischen den Straßenbahngleisen und dem Pflaster städtischer Straßen. (Unbewegliche Lagerung der Schienen.) *Z. Transp.* 19 S. 541/2.

NORTH, relation between macadam roads and electric street railways. (V) *Eng. Rec.* 46 S. 252.

Bepflanzung von Straßen mit Bäumen. *Z. Transp.* 19 S. 415/6.

FAWCETT, making roads by machinery.* *Sc. Am.* 86 S. 24/5.

Concrete mixing and depositing machine for street work.* *Eng. News* 47 S. 266.

Straßen-Aufreißvorrichtung, System ASPLEN. (Besteht aus zwei ineinandergeschobenen Büchsen, von denen die innere nach unten trichterförmig ausgebildet ist und auf zwei gegenüberliegenden Seiten je nach der Größe drei oder vier zugespitzte Meißel trägt.)* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 87/8; *Engng.* 73 S. 387; *Rev. ind.* 33 S. 164/5.

Versuch mit einem Apparat zum Aufreißen. (Besteht aus drei in massivem Stahlgestell gelagerten Stahlmeißeln, welche in schräger Stellung gegen die Oberfläche der Chaussee befestigt und mittels eines Handrades leicht hoch und tief geschraubt werden können.) *Z. Transp.* 19 S. 523.

2. Ausführungen, Prüfung und Versuche; Executions, examination and trials; Exécutions, examination et essais.

Notes concerning road construction. *Eng. Rec.* 46 S. 198/9.

SCHUMANDL, die Mängel unserer Straßen und die Beseitigung derselben. (Bewegungswiderstände der Fuhrwerke auf Straßen.) (a)* *Z. Transp.* 19 S. 55/7.

PINKENBURG, zur Frage zweckmäßiger Pflasterungen in den Städten. (Asphalt-, Holz-, Zementmakadam-Pflaster.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 97/100.

LAMMERS, Erfahrungen mit neuen Arten der Straßenbefestigungen. (V) *Z. Transp.* 19 S. 285/90.

ISZKOWSKI, Anleitung zur Herstellung und Pflege der Straßenfahrbahn. (Kennzeichen einer guten Straßenfahrbahn; Erhaltung der Straßenfahrbahn.) *Wschr. Baud.* 8 S. 757/64.

Elevated structure of the Atlantic Avenue improvement, Brooklyn. (Column and girder details.)* *Eng. Rec.* 45 S. 538/40.

GRÜNHUT, improvement of a mountain highway in Austria between Jugorje and Möttling. (V) (A)* *Eng. Rec.* 46 S. 347/8.

Die neue Straße von Enzeli nach Teheran.* *Z. Transp.* 19 S. 117/9.

Adjustment of macadam road design to various subgrade soils. (Sand or gravel.) *Eng. News* 48 S. 171/2.

Wahl des Materials zur Herstellung von Makadamstraßen. *Z. Transp.* 19 S. 413/5.

MACDONALD, some details of broken-stone road building. (Macadam and Telford roads.) (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 492/3.

Herstellung von Pflastermaterialien aus tonigen Stoffen. *Töpfer-Z.* 33 S. 201; *Z. Transp.* 19 S. 269/71.

TOEPFFER, Ausführung von Zement-Makadam. *Ges. Ing.* 25 S. 199/200.

Verwendung von Zementkonkret beim Straßenbau. *Z. Transp.* 19 S. 381/2.

Steel-concrete culverts at Mobile, Ala. (As a covering for the culverts use has been made of the 6" concrete foundation of an asphalt street, combined with expanded metal.)* *Eng. News* 48 S. 95.

GILLETTE, Lehren, die aus den Makadam-Pflasterungen Albions im Staate New York gezogen werden können. (Egge zum Lockern des von den Walzen-Pickeisen aufgerissenen Makadams.)* *Z. Transp.* 19 S. 201/3.

Bituminöses Makadam-Pflaster. *Z. Transp.* 19 S. 185/6.

New specifications for asphalt pavements in New York. *Eng. Rec.* 45 S. 460/1.

WARREN BRS. CO., bituminous Macadam pavement. (Bituminous cement used for preventing attack on the stone from water and weather, and to bind the particles together.) (Pat.) (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 84/5; *Eng. News* 47 S. 79/80.

LAMMERS, Bau von Stampfasphaltstraßen. *Z. Transp.* 19 S. 149/51.

WARREN, development of the bituminous macadam pavement. (Independent of the bituminous cement, relatively coarse and fine mineral grains are combined in such a way as to have a firmness in themselves to sustain the weight of traffic; bituminous cement used solely for the purpose of preventing attack on the stone from water and weather, and to prevent abrasion from traffic at all atmospheric temperatures.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 348/9; *Gas Light* 77 S. 550/2.

HAZLEHURST, maintenance of asphalt streets. (V. m. B.) *Trans. Am. Eng.* 49 S. 182/211.

Asphaltpflaster in Brooklyn. *Z. Transp.* 19 S. 445/6.

Bituminous macadam pavement on Main St., Everett, Mass. (Details.) *Eng. News* 48 S. 499.

OWEN, tar macadam. (Composed of dry stones cemented together with a mixture of tar and pitch, or tar, pitch and creosote oil on a dry rubble foundation; stone drying process; testing the quality of the tar.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 131/2.

Teermakadam, seine Herstellung, Vorzüge und Nachteile. (In England gewonnene Erfahrungen.)* *Z. Transp.* 19 S. 365/7.

Verwendung von Teer- und Asphalt-Makadam in Amerika. *Z. Transp.* 19 S. 301/2.

CARPENTER, tar macadam in Pawtucket. *Eng. Rec.* 45 S. 221/2.

Herstellung des Ziegelpflasters.* *Töpfer-Z.* 33 S. 509/10.

Pavage en briques des routes. *Pierre art.* 2 Nr. 9 S. 1/3.

HUSTON, paving a country road with brick. (Underdrains; foundation of broken vitrified pipe; vitrified clay curbing.) (V) (A)* *Eng. News* 48 S. 233; *Clayworker* 38 S. 422/3.

GILLETTE, cost of brick and stone block pavements. *Eng. News* 48 S. 69/70.

PINKENBURG, über Holzpflaster. (Geschichtlicher Ueberblick; erforderliche Baustoffe; Herstellung des Pflasters; Vorarbeiten; Betonunterbettung; Holzdecke; Holzpflasterung einer Brücke.) *Z. Bauw.* 52 Sp. 419/48.

KUMMER, use of wood pavements under heavy traffic. (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 366/7.

Holzpflaster in Amerika und Europa. *Z. Transp.* 19 S. 461/3.

Ueber Holzpflaster in England und seinen Kolonien.* *Z. Transp.* 19 S. 253/5.

Holzpflasterung in Paris nach einer neuen Art der Verlegung. (Die Breitseiten der Blöcke sind unter 16° parallel zur Faserrichtung abgesägt; an den beiden Längsseiten sind je 2 Löcher vorgesehen, in welche runde Zapfen eingesetzt werden.)* *Z. Transp.* 19 S. 383.

Extrait du règlement de la ville de Boston sur la préparation des pavés en bois. *Ann. trav.* 59 S. 1057/8.

HOOD, Stahlgleise für Lastwagen auf Landstraßen. (Weg zwischen Valencia und Grao, Spanien.) *Z. Transp.* 19 S. 529/30.

NESSENIUS, Herstellung eiserner Straßengleise in Landstraßen. (GRAVENHORST's Flachschiene; Versteifung durch beiderseits untergeschraubte ⌐-Eisen; RAUTENBERG's Stegschienen [D. R. G. M.]; GRAVENHORST's Barrenschiene; Anschluß an die Straßenbefestigung; Lage innerhalb der Steinbahn.)* *Organ* 39 S. 151/8F; *Z. Transp.* 19 S. 432/4; *D. Baus.* 36 S. 268/72; *Eng. Rec.* 46 S. 561/2.

Experimental steel trackway in New York City. (Channel-shaped rails, laid flat with the flanges down; tied together by tie-rods, over which gas-pipe separators are placed.)* *Eng. News* 48 S. 477.

KRÜGER, Befestigung der Fahrstraßen an Schul- und Krankenhäusern. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 213/5.

Radfahrerwege in Portland (Oregon.) (4 Ausführungsformen.)* *Z. Transp.* 19 S. 203.

OEHMCKE, über Radfahrwege. (Auftrag von Zementbeton auf das Straßenpflaster.) *D. Baus.* 36 S. 142/3.

MICHAËLIS, Beseitigung des Schienenüberganges des Breitenweges in Magdeburg-Neustadt. (Grundbau für die Ueberführung des Breitenweges und die anschließenden Futtermauern; Brücken und Unterführungen.) *Z. Bauw.* 52 Sp. 371/82.

REID and JOHNSON, improvements in tests of macadam materials. (Relative wearing qualities.) *Eng. Rec.* 45 S. 365/6.

Straßenlokomotiven; Street locomotives; Locomotives routières. Siehe Elektrische Bahnen 9, Selbstfahrer, Straßenbahnen, ausgenommen elektrische.

Straßenreinigung; Road cleaning; Service de la voirie.

Die städt. Straßenreinigung Berlins. *Ges. Ing.* 25 S. 114/5.

Straßenreinigung und Müllabfuhr in Bremen. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 122/4.

Straßensprengung in Paris. (Rohre für die Düsensprengung; Sprenghydrant, System HOCHEDEZ-FAIVRE; Sprengtonne; Sprenghydranten; elektrischer Straßenreinigungs- und Sprengwagen System AMIOT-PÉNEAU.)* *Z. Transp.* 19 S. 493/5F.

RAWLE, trolley-car street sprinkler with spray reinforced by compressed air. (The air compressor is driven from the car axle by means of a sprocket chain.)* *Eng. News* 48 S. 210.

Studebaker wide spraying electric car.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22021/2.

BRET, l'arrosement de la voie publique à Paris. (a)▣ *Gén. civ.* 40 S. 275/80.

Balayeuse-arroseuse-ramasseuse.▣ *Gén. civ.* 42 S. 81/2.

Arroseuses et balayeuses électriques. (L'équipement consiste en deux moteurs commandés par deux contrôleurs placés l'un à l'avant, l'autre à l'arrière, ce qui permet la marche dans les deux sens; prise de courant aérienne; voies en caniveau. Balayeuse électrique; l'équipement électrique se compose de deux moteurs commandés par deux contrôleurs série parallèle, un troisième moteur actionne les balais rotatifs dont la vitesse est réglée par un contrôleur rhéostatique; l'alimentation par trolley, caniveau ou accumulateurs.)* *Rev. techn.* 23 S. 3/4.

Straßenkehrmaschine „Salus". (Gleichzeitig zum Sprengen dienend.) (Pat.)* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 87; *Z. Transp.* 19 S. 577/8.

Straßenreinigungssystem. (Antrieb der Drehbürste mittels zweier endlosen Ketten nebst Kettenrädern von der hinteren Radachse aus; endloses Förderband mit Schaufeln, welche den Kehricht aufwärts in einen staubdichten Kasten führen.)* *Z. Transp.* 19 S. 291.

New system of street cleaning. (It does its work thoroughly and quickly without raising any dust; for the matter is first sprinkled and them raised through a covered elevator to a dustproof receptacle.)* *Sc. Am.* 86 S. 327.

Emploi de l'huile pour arroser les grandes routes.* *Rev. techn.* 23 S. 141/2.

CHASE, oiling roads. (Erfolgreiche Beseitigung des Staubes.) (N) *Eng. Rec.* 46 S. 373.

Bespritzung mit Petroleumrückständen. (Unterdrückung jeder Vegetation, Ableitung des Regenwassers; Verminderung der Frostwirkung.) (N) *Uhland's I. R.* 16 S. 48.

DIETRICH, Besprengen chaussierter Straßen mit Roh-Petroleum. (Zusatz von Teer zum Rohpetroleum behufs Gewinnung einer dichten und glatten Decke.) *D. Baus.* 36 S. 143.

Oel für Tonstraßen. (Versuch auf einer Landstraße.) *Z. Transp.* 19 S. 477/8.

Teeren der Landstraßen. (Gegen die Bildung von Staub und dessen Auftreibung.) *Z. Transp.* 19 S. 505.

Tar and oils on roads in France. (Experiments at Champigny. Heated coal-tar; heavy oils; injectoline [a patent preservative fluid for injection into wood].) *Eng. Rec.* 46 S. 587/8.

Removal of snow in New York City. *Eng. Rec.* 46 S. 563/4.

Experiment on a road between Adlershot and Farnborough. (N) *Mech. World* 32 S. 167.

NOWAK, staubfreie Straßen. (Besprengen mit einer Lösung von Rübenmelasse in Wasser.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 958.

Streichhölzer; Matches; Allumettes. Siehe Zündwaren.

Stricken; Knitting; Tricotage. Siehe Wirken.

Strontium. Vgl. Barium, Calcium.

BORCHERS und STOCKEM, Gewinnung metallischen Calciums. (Abscheidung reinen Strontiums durch Elektrolyse.)* *Z. Elektrochem.* 8 S. 757/9; *Stahl* 22 S. 1065/6.

DANNELL, the production of calcium and strontium.[E] *El. World* 40 S. 1002.

GAUTIER, préparation et propriétés de l'hydrure de strontium. *Compt. r.* 134 S. 100/3.

GAUTIER, conditions de formation et de stabilité des hydrures et azotures alcalino-terreux. *Compt. r.* 134 S. 1108/11.

GUNTZ, action de l'hydrogène sur l'amalgame de strontium. *Compt. r.* 134 S. 838/40.

Stufenbahnen; Movable side walks; Trottoirs mobiles. Vgl. Elektrische Bahnen 8.

CASALONGA, plates-formes roulantes souterraines à traction électrique. Pour le transport des voyageurs dans Paris entre la Place de la Concorde et celle de la Bastille. (Les bandes roulantes, au lieu de former une seule ligne, marchant l'une dans un sens, l'autre dans le sens opposé, mais d'un mouvement dit „planétaire", forment deux lignes parallèles.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 72/82.

Rolling platform for Paris.* *El. World* 39 S. 863.

T.

Tabak und Zigarren; Tobacco and cigars; Tabac et cigares.

KISSLING, Chemie des Tabaks. Gehalt des Tabakblattes in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien an Nikotin, Wachs, Harzen und nichtflüchtigen organischen Säuren. *Chem. Z.* 26 S. 672/3.

KISSLING, Fortschritte auf dem Gebiete der Tabakchemie. *Chem. Z.* 26 S. 426/8.

FRÄNKEL und WOGRINZ, das Tabakaroma. (Der Träger des Tabakaromas ist ein flüchtiges Alkaloid und mit dem Nikotin nicht identisch.) *Mon. Chem.* 23 S. 236/8; *J. pharm.* 6, 16 S. 273/4.

AMPOLA e JOVINO, il ferro nella combustibilità del tabacco. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 367/80.

HABERMANN, Blausäuregehalt des Zigarrenrauches. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 1/17.

LÖW, Katalase, ein neues Enzym von allgemeiner Verbreitung, mit besonderer Beziehung zur Tabakpflanze. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 619/25.

WAGNER, Tabakdüngungsversuche. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 157/66.

HAMMERSCHLAG, neuere Erfahrungen im Tabakbau in Süddeutschland. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 330/7.

GIESENHAGEN, Tabaksbau auf Sumatra. (Trockenscheune; Fermentierscheune; Packraum.) (V)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 147/50F.

Tantal; Tantalum; Tantale.

MOISSAN, préparation du tantale au four électrique et ses propriétés. *Compt. r.* 134 S. 211/5; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 434/8; *Chem. News* 85 S. 279/80.

Tapeten; Paper hangings; Papiers de tenture, tapisseries. Fehlt. Vgl. Papier.

Tauchergeräte; Diving material; Matériel pour les scaphandriers. Fehlt.

Tauerei und Kettenschiffahrt; Towing and haulage by means of an immersed chain; Touage et halage au moyen d'une chaîne submergée. Vgl. Kanäle, Kraftübertragung, Schiffbau.

Elektrische Treidelei auf dem Teltowkanal. (Ergebnis des Wettbewerbes betreffend Entwürfe für elektrischen Schiffszug auf dem Teltowkanal.) *Elektrot. Z.* 23 S. 698/700.

Die elektrische Traktion auf den belgischen Schiffahrtskanälen.* *Z. Elektr.* 20 S. 467/8.

Results with electric canal towage in Belgium.[E] *El. World* 40 S. 161/2.

Electrically-operated canals in Belgian coal-mining districts.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22472.

MAZOYER, touage mécanique établi au bief de partage du canal du Nivernais. (Substitution du touage électrique au touage avec moteur à vapeur; moteur à pétrole; moteurs à gaz; carburateur; chaîne de touage. Bateau toueur avec moteur à pétrole FOREST; appareil de changement de vitesse; système d'embrayage.)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 210/24; *Ann. de Constr.* 48 Sp. 86/96F; *Rev. ind.* 33 S. 321/5; *Engng.* 73 S. 312.

BELLET, le toueur à pétrole du canal de Nivernais.* *Nat., La* 30, 2 S. 289/90.

Tee; Tea; Thé. Vgl. Nahrungs- und Genußmittel.

ASO et POZZI-ESCOT, rôle des diastases oxydantes dans la préparation du thé commercial et influences exercées par les mêmes agents dans les feuilles de sumac. *Rev. chim.* 5 S. 419/21; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 643/6.

Le ferment de la feuille de thé. *J. pharm.* 6, 16 S. 230/1.

Paraguaytee als Getränk für starker Hitze ausgesetzte Arbeiter. *Ratgeber, G. T.* 1 S. 117.

NESTLER, Nachweis von extrahiertem Tee durch Sublimation. *Z. Genuß.* 5 S. 245/7.

BEYTHIEN, Teeuntersuchung. *Z. Genuß.* 5 S. 457/8.

Prüfung von Tee. *Pharm. Centralh.* 43 S. 654.

LORENZ, thé falsifié. *J. pharm.* 6, 16 S. 231.

Teer; Tar; Goudron. Vgl. Leuchtgas 8.

Fortschritte in der Gewinnung von Teer und Ammoniak aus den Gasen der Hochöfen und Generatoren. *Stahl.* 22 S. 509/16.

BURGUIÈRE, mechanically separating tar and liquor. (By the Hignette turbine.) *J. Gas L.* 80 S. 37/8.

OSTREJKO, neue Destillationsmethode des Teers und der schweren Rohöle. (Destillationskessel; überhitzter Wasserdampf wird durch ein Rohr, das durch die Mitte des Helms führt, in den Kessel geleitet.) *Chem. Rev.* 9 S. 213/4.

Schlossers Teerscheider. (Wasserabscheidung.)* *J. Gasbel.* 45 S. 923/4.

BOES, die Methylindene des Steinkohlenteers. *Ber. chem. G.* 35 S. 1762/4; *Ber. pharm. G.* 12 S. 84/6.

BOES, das Tetrahydronaphthalin des Steinkohlenteers. *Ber. pharm. G.* 12 S. 222/3.

BOES, Nachweis des Diphenylensulfids im Steinkohlenteer. *Apoth. Z.* 17 S. 638/9.

BYERS and HOPKINS, investigation of wood tar from the Douglas fir, Pseudotsuga taxifolia. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 764/71.

MJÖEN, chemische Zusammensetzung des norwegischen Holzteers. *Z. ang. Chem.* 15 S. 97/111.

BECKER, Bestimmung des Wassergehaltes im Teer.* *J. Gasbel.* 45 S. 764/5; *Gas Light* 77 S. 822.

SENGER, Bestimmung des Wassergehaltes im Teer.* *J. Gasbel.* 45 S. 841.

Teilmaschinen; Dividing machines; Diviseurs.

DE PUY, fractional indexing.* *Am. Mach.* 25 S. 1506/8.

A scheme for making the universal dividing head universal. (Index-plate and sectors.)* *Am. Mach.* 25 S. 698/9.

Telegraphie; Telegraphy; Télégraphie. Vgl. Eisenbahn-Signalwesen, Elektrizität, Fernseher und Fernzeichner, Fernsprechwesen, Feuerlöschwesen, Signalwesen.

1. Telegraphie mittels metallischer Leitung.
   a) Allgemeines.
   b) Apparate.
   c) Leitung, Schalt- und Schutzvorrichtungen, Stromquellen.
   d) Kabeltelegraphie.
2. Telegraphie ohne metallische Leitung.
   a) Allgemeines.
   b) Apparate.

1. Telegraphie mittels metallischer Leitung; Telegraphy by means of wires; Télégraphie au moyen de fils.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

Die auf der „Ausstellung elektrotechnischer Neuheiten Berlin" ausgestellten Apparate. (Telegraphie und Telephonie.)* *Physik. Z.* 3 S. 528/32.

Aus dem Gebiete der Telegraphie. (Vielfachtelegraphie; absatzweise Vielfachtelegraphie; unmittelbare Uebersendung von Schriftzügen.) (a)▣ *El. Anz.* 19 S. 1421/2 F.

Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im IV. Quartal 1901. *El. Anz.* 19 S. 501/2 F.

Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im I. Quartal 1902. (Neues System der Wellentelegraphie; ROWLAND-telegraphie; Kopiertelegraph mit Wiedergabe der Bewegungen des Schreibstiftes; fliegende Telegraphenstationen; Telegraphieren ohne Draht durch die Erde; Fernsprechwesen.) *El. Anz.* 19 S. 1263/4 F.

Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im II. Quartal 1902. (Typendrucktelegraph mit zweierlei Art springender Bewegung des Typenfeldes von SELL; MURRAY-Telegraph, Kopiertelegraphen von CELLINO; Vorrichtung zum selbsttätigen Auslösen des den Papierstreifen antreibenden Uhrwerkes bei Morseapparaten während des Telegraphierens von CEREBOTANI; Vorrichtung zur Herstellung gelochter Telegraphierstreifen von BUCKINGHAM; Wellentelegraphie von FESSENDEN.) *El. Anz.* 19 S. 2089/90 F.

MOHRMANN, die Anfänge der elektrischen Telegraphie im Königreiche Sachsen.* *Arch. Post.* 1902 S. 762/5.

COLARD, influence de la flexion des poteaux sur la tension d'une ligne aérienne rompue. *Eclair. él.* 30 S. 298/300.

Studio sulla flessione dei pali e sulla tensione dei fili in una linea telegrafica aerea, rotta.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 284/9.

NORTHRUP, the use and advantages of the alternating current for land telegraphy. (a)* *El. World* 40 S. 740/3.

WEMAN, telegraph and telephone over the same line.* *El. World* 40 S. 252.

Tragbares Morse-Quadruplexsystem. *Elektrot. Z.* 23 S. 261.

Multiplextelegraphie durch Resonanz.* *Z. Elektr.* 20 S. 481/2.

Simultaneous telephoning and telegraphing.* *West. Electr.* 30 S. 126.

MONTPELLIER, voltmètre et milliampèremètre combinés pour le service télégraphique.* *Electricien* 23 S. 118/20.

b) Apparate; Apparatus; Appareils.

Der Mehrfach-Typendrucker von BAUDOT. (a)* *Elektrot. Z.* 23 S. 1006/8; *Arch. Post.* 1902 S. 559/77.

Tragbares BAUDOT-System.* *Elektrot. Z.* 23 S. 93.

V. BARTH, moderne Telegraphen-Systeme mit synchroner Bewegung. Typendruck-Telegraphen.)▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 79/86.

RUHMER, DELANY's Sechsfach-Telegraph.* *Central-Z.* 23 S. 254/5.

NANSOUTY, le télégraphe chimique à grande vitesse, système DELANY, et le „synchronographe" à pulsations électriques de CREHORE et SQUIER.* *Vie sc.* 1902 S. 166/7.

Multiple telegraphy by resonance. (The invention is to send a number of messages simultaneously over a single conductor by means of periodic currents of different periodicities.)▣ *El. World.* 40 S. 292/3.

FOSTER, a new multiple telegraph. (The receiver consisting of a number of controlling devices in the form of electromagnets connected in series in main line.)▣ *El. World.* 40 S. 103/4.

GILMORE automatic printing telegraph system. (The transmitter sends to the line the electric impulses, the selector, actuated by these impulses, selects and connects in the desired letter or figure to be printed, and the printing mechanism prints and spaces the letters.)▣ *West. Electr.* 30 S. 189/91.

ANIZAN, le télégraphe multiplex de MERCADIER. (Transmetteur; récepteurs; déscription des installations; postes échelonnés; perfectionnements dont le télégraphe multiplex paraît susceptible.)▣ *J. télégr.* 1902 S. 73/7 F.

COURCY, MERCADIER system of multiplex telegraphy. (Series of vibrators, each of which works at a certain pitch, by means of a tuning fork, while at the other end of the line is a corresponding set of resonators, formed of vibrating diaphragms.)* *West. Electr.* 30 S. 271.

MERCADIER, système de télégraphie multiplex.▣ *Eclair. él.* 30 S. 364/7.

The MERCADIER multiplex telegraph. *El. Rev.* 51 S. 282.

MURRAY, Typendruck-Telegraph. *Z. Elektr.* 20 S. 101/2.

Télégraphe imprimant MUSSO.* *Eclair. él.* 30 S. 362/3.

Verbesserungen in der Hughes-Duplex-Telegraphie. (Abänderung der Differentialschaltung.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 171/3.

Der Schnelltelegraph von POLLAK und VIRAG.▣ *Prom.* 13 S. 164/6.

Der ROWLAND-Telegraph.* *El. Anz.* 19 S. 713/5.

The ROWLAND rapid telegraph system. (In the Rowland system cut-out positive and negative half-waves are employed for sending the signals over the line.) (a)▣ *El. World* 40 S. 616/9.

The ROWLAND multiplex system of page-printing telegraphy.▣ *Sc. Am.* 88 S. 274/6.

FISCHRR, KARL T., Schnelltelegraphen. (ROWLAND's Typendrucktelegraph für Mehrfachbetrieb; Schnelltelegraph von POLLAK-VIRAG.)* *Dingl. J.* 317 S. 133/7 F.

JENTSCH, der ROWLAND-Telegraph.▣ *Prom.* 13 S. 599/605.

WILLEY, the ROWLAND writing telegraph.▣ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 670/2.

Der BUCKINGHAM-Drucktelegraph. (Zur Zeichengebung wird ein durchlochter Papierstreifen benutzt, der mit Hilfe einer besonderen Lochmaschine gestanzt und durch einen automatischen Geber gesendet wird.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 779/81.

MAYER, the BUCKINGHAM long-distance page-printing telegraph.▣ *El. World* 39 S. 902/8.

KATSCHER, der Schnelltelegraph. *Central-Z.* 23 S. 151/2.

The STELJES typewriting telegraph.* *El. Rev.* 50 S. 627/8.

STELJES telegraph recording instrument.▣ *El. Eng. L.* 29 S. 448/9.

MERAY-ROZAR, l'électrotypographe.* *Nat., La.* 30, 1 S. 327/30.

GRUHN, Kopiertelegraph. (Um eine Nachricht

im Original schriftlich zu übermitteln, oder ein Gespräch schriftlich zu wiederholen, hebt man einen an der Seite angebrachten Stift ab, wodurch ein neuer Stromkreis geschlossen wird, der beim anderen Teilnehmer eine kleine Glühlampe zum Leuchten bringt; wird nun auf einer seitlichen Platte auf ein Stück Papier mit dem abgehobenen Stift die Nachricht wie mit einem Bleistift niedergeschrieben, so wird im Apparat des Empfängers durch die Glühlampe das Geschriebene photographisch auf einen Papierstreifen übertragen, entwickelt und kommt nach kurzer Zeit in schwarzer Farbe vollständig lesbar und fertig zum Apparat heraus.) *El. Rundsch.* 19 S. 189; *Phot. CBl.* 8 S. 208.

GRUHN, ein neuer Telautograph der Kopier-Telegraph-Gesellschaft m. b. H. Dresden. (V. m. B.) *Elektrot. Z.* 23 S. 117/20; *Erfind.* 29 S. 213/5.

KORN, selenium telautograph.* *El. World* 40 S. 102.

SAUBERMANN, elektrische Telephotographie.* *Z. Elektr.* 20 S. 452/6.

MILLS and PALMER, electric picture telegraph. (Pencils moving in synchronism at the two ends of the line over the picture and the blank receiving sheet; traversing these surfaces in a great number of parallel lines closely set together; the receiving pencil reproduces the dark and light portions of the line of motion of the transmitting pencil.)* *Eng. News* 47 S. 354/5.

THOMPSON, the autograph of GILBERT. *Electr.* 48 S. 866.

Schreibende Telegraphen. ⊞ *Central-Z.* 23 S. 16/7.

HOWELL, composite telephone and telegraph system.* *West. Electr.* 31 S. 108.

Apparati CANTONO per stazioni telegrafiche elettriche. (Apparato da campo; apparato per stazioni permanenti.)* *Riv. art.* 1902, 1 S. 162/76.

BUNNELL & Co., automatic telegraph repeater. (No extra local batteries, no extra local magnets.)⊞ *El. World* 29 S. 743.

A new telegraph repeater. *Am. Electr.* 14 S. 241/2.

Le commutateur télégraphique central type Amsterdam.⊞ *J. télégr.* 1902 S. 241/4.

The „LANCETTA" electrograph. (The apparatus consists simply of a receiver, as the transmitter is sometimes the lightning which telegraphs, and sometimes the atmospheric electricity, which manifests itself in the form of a current, going from the top of the antenna to earth through the coherer.)* *El. Rev.* 50 S. 84/5.

GUARINI, earths currents and the electrotellurograph.* *El. Rev.* 50 S. 799/800.

The Omnigraph. (Consists of a metal disc, the edge of which is serrated, and, when slowly rotated, causes a contact maker resting against it to close and open the circuit of a simple form of sounder.)⊞ *El. Rev.* 51 S. 305.

c) Leitung, Schalt- und Schutzvorrichtungen, Stromquellen; Lines, switches, protecting apparatus, current generators; Lignes, coupe-circuits, appareils protecteurs, générateurs du courant. Vgl. 1 b.

HARRISON, sags and stresses in telegraph wires.* *Mech. World* 32 S. 18/9.

Underground telegraph lines. („Dry core" cable.) *Railr. G.* 46 S. 981.

CHAPMAN lightning arrester telephone and telegraph lines.* *West. Electr.* 30 S. 471.

Paratoudre à double fil pour lignes téléphoniques et télégraphiques.* *Electricien* 24 S. 22/4.

d) Kabel-Telegraphie; Submarine-telegraphy; Télégraphie sous-marine.

The German-American cable. (Particulars of the technical details of construktion and of the working of this cable in continuation.) (a)⊟ *Electr.* 48 S. 659/62.

Auskundung des Traktes für das britische Pacific-Kabel. (Lotungsmaschine.)* *Arch. Post.* 1902 S. 513/6.

GUARINI, wireless telegraphy and submarine cables.⊞ *El. Rev.* 50 S. 1049/51 F.

CREHORE et SQUIER, un transmetteur pratique utilisant les ondes sinusoïdales pour les câbles télégraphiques et sur les mesures faites avec les courants alternatifs sur un câble transatlantique. *J. d. phys.* 4, 1 S. 164/5.

BROWN, automatic relay translation for long submarine cables. (V. m. B.) (a)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22340/2; *El. Rev.* 50 S. 959/60 F.; *J. el. eng.* 31 S. 1060/86; *Electr.* 49 S. 137/40 F.

MUNRO, MUIRHEAD's new mode of transmission and relay for cables.* *El. Rev.* 51 S. 602/4 F.

Die Kabelübertragungen von BROWN und von MUIRHEAD. (Der ankommende Strom gelangt aus dem Kabel durch einen Kondensator, dem ein hoher Widerstand parallel geschaltet ist, in eine bewegliche Empfangsspule und weiter zur Erde. Der beweglichen Spule ist eine eisenfreie Spule mit großer Selbstinduktion parallel geschaltet.)⊞ *Elektrot. Z.* 23 S. 926/7.

GULSTAD, vibrating cable relay.* *El. Rev.* 51 S. 294/5 F.

PUPIN, Relais für Kabeltelegraphie.* *Z. Elektr.* 20 S. 479/80.

Relais translateur automatique pour longs câbles sous-marins. (a)⊞ *Electricien* 24 S. 113/20.

2. Telegraphie ohne metallische Leitung; Telegraphy without wires; Télégraphie sans fils. Vgl. Elektrizität 1 c α.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

BRANLY, drahtlose Telegraphie. *Z. Elektr.* 20 S. 128; *Cosmos* 47, 1902, 2 S. 716/23.

BRAUN, drahtlose Telegraphie. (V. m. B.)⊞ *Physik. Z.* 3 S. 143/8.

FERRIÉ, la télégraphie sans fil. *Eclair. él.* 30 S. 103/8.

LECHER, drahtlose Telegraphie. (V)* *Physik. Z.* 3 S. 273/4.

POINCARÉ, die Telegraphie ohne Draht. (Prinzip der Telegraphie ohne Draht; kurze Beschreibung der Apparate; theoretische Betrachtungen; Theorie des Kohärers; Vorzüge und Nachteile der Telegraphie ohne Draht. Neuere Verbesserungen.) (A) *Mech. Z.* 1902 S. 63/5 F.

Telegraphie ohne Draht. *Z. Elektr.* 20 S. 477/8.

The paternity of wireless telegraphy.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22248; *El. Eng. L.* 29 S. 258/61.

ESPITALLIER, la télégraphie sans fil. (Les idées théoriques de Maxwell; expériences de HERTZ et de ses continuateurs; étude du mode de propagation des ondes électriques; dispositif général d'un système de télégraphie sans fil et organes qui le composent; transformations successives des dispositifs; poste du capitaine FERRIÉ.) (a)⊟ *Gén. civ.* 41 S. 293/8 F.

VREELAND, wireless telegraphy and Maxwell's theory.* *El. World* 40 S. 406/8.

COLLINS, the genesis of wireless telegraphy.* *El. World* 39 S. 809/12.

WILKE, die Grundlagen der drahtlosen Telegraphie. *Prom.* 13 S. 177/81.

CLAUDE: discussion sur la télégraphie sans fil. (V. m. B.)* *Bull. soc. él.* 2, 2, 1902 S. 85/103; *Eclair. el.* 30 S. 250/4.

KARBIS, Neuestes über drahtlose Telegraphie. *Z. Elektr.* 20 S. 138/41.

KOHLFÜRST, die Fortschritte pro 1901 hinsichtlich der submarinen und der drahtlosen Telegraphie sowie der Telephonie auf große Entfernungen. *Z. Elektr.* 20 S. 269/72.

MARCONI, on wireless telegraphy. (a)▣ *El. World* 40 S. 10/2.

System der drahtlosen Telegraphie von MARCONI vom Anbeginn bis zu seiner gegenwärtigen Entwickelung. (Geschichtliche Uebersicht. Nichtabgestimmte Wellentelegraphie.) (a)* *Dingl. J.* 317 S. 453/6 F.

RUHMER, die Fortschritte der drahtlosen Telegraphie nach System MARCONI.* *Physik. Z.* 3 S. 532/4.

Les perfectionnements de la télégraphie sans fil.* *Vie sc.* 1902 S. 64/5.

TISSOT, les expériences récentes de télégraphie sans fil. (Mesure de la période des oscillations par la méthode du miroir tournant; études de divers dispositifs de transmission; interposition d'un conducteur entre la base de l'antenne et le cohéreur; influences que produisent les conducteurs voisins et parallèles à l'antenne; influence d'un conducteur cylindrique formant écran pour l'antenne sur la réception; détermination des chutes de résistances des cohéreurs et partant de leur valeur pratique.) (a)▣ *Eclair. él.* 32 S. 337/51.

TURPAIN, les récentes expériences de télégraphie sans fil. (a)* *Eclair. él.* 32 S. 13/25 F.

GUARINI, wireless telegraphy in Germany.▣ *El. Rev.* 50 S. 632/3.

REYVAL, la télégraphie sans fil en Allemagne. (Expériences du professeur Slaby; expériences de BRAUN.) (a)▣ *Eclair. él.* 30 S. 121/33 F.

GUARINI, wireless telegraphy in France.▣ *El. Rev.* 51 S. 920/2 F.

GUARINI, wireless telegraphy in Spain.* *Electr.* 48 S. 1006/9.

The radio-telegraphic expedition of H. I. M. S. „Carlo Alberto."▣ *Elektr.* 50 S. 22/5.

TURPAIN, les récentes expériences de télégraphie sans fil dans la marine italienne.▣ *Eclair. él.* 32 S. 377/83.

Neue Untersuchungen auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie.▣ *Z. Elektr.* 20 S. 543/5.

Some experiments with wireless telegraphy.▣ *Sc. Am.* 86 S. 40/1.

Das „Kraftfeld" in der drahtlosen Telegraphie; neue Theorien. *Z. Elektr.* 20 S. 305/7.

DE FOREST, the field of force in wireless telegraphy.* *El. World* 39 S. 858/60.

Elektrische Kraftübertragung ohne Draht. (ORLING & ARMSTRONG, ohne Zuhilfenahme eines anderen Leiters als des Erdbodens oder Wassers, durch Elektrizität auf größere Entfernungen Licht- oder Bewegungserscheinungen hervorzurufen.) *El. Rundsch.* 19 S. 76.

GARDNER, an ingenious weapon for destroying submarine boats. (Application of the transmission of ether waves.) *Sc. Am.* 87 S. 5.

SLABY, Bemerkung zu einem Aufsatze von BRAUN „Ueber die Erregung stehender elektrischer Drahtwellen durch Kondensatoren."* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 495.

BRAUN, direkte Senderschaltung. (Entgegnung auf die Bemerkung von SLABY.)* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1334/8.

SEIBT, elektrische Drahtwellen mit Berücksichtigung der Marconi'schen Wellentelegraphie. *Elektrot. Z.* 23 S. 315/9 F.

Die deutschen Wellentelegraphie-Systeme. (Verschiedene Systeme, z. B. MARCONI, SLABY-ARCO, BRAUN, CEREBOTANI.)* *El. Anz.* 19 S. 629/30 F.

Schaltung für Wellentelegraphie der MARCONI WIRELESS TELEGRAPH CO. *El. Anz.* 19 S. 2155.

FERRIÉ, l'état actuel de la télégraphie sans fil par ondes hertziennes. (V) (a)▣ *Bull. Soc. él.* 2, 2, 1902 S. 9/49.

SPACIL, der sprechende Lichtbogen und seine Verwertung für eine Telephonie ohne Draht.▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 53/8.

Wireless telephony in France.▣ *El. Rev.* 50 S. 222 F.

BRADFORD, jetziger Stand der Funkentelegraphie. (N) *Schiffbau* 3 S. 321/2.

MARCONI, the progress of electric space telegraphy.* *West. Electr.* 31 S. 24/5 F.; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 37/40 F.; *El. Rev.* 50 S. 1080/1 F., 51 S. 87/8 F.; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22208/11; *Electr.* 39 S. 388/92.

GUARINI, progress in space telegraphy. (The MARCONI system; space telegraphy in Italy; the BRAUN system of space telegraphy.) *West. Electr.* 31 S. 170/2.

SLABY, die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Funkentelegraphie.▣ *Prom.* 13 S. 8/11 F.

SLABY, die wissenschaftlichen Grundlagen der Funkentelegraphie. (Schwingungen in geradlinigen Drähten; Schwingungen in geschlossenen Bahnen; Schwingungen in gekoppelten Systemen.)▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 165/9 F.; *Electr.* 49 S. 6/8 F.

ARCO, einige funkentelegraphische Installationen der A. E.-G.▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 88/90.

EHRET, automatic selective system for space telegraphy. (At each station are located a number of receiving conductors equal to the remaining number of stations in the series or group, and each conductor is syntonized with the frequency of the energy waves radiated from some certain other station in the group. Sunflower or commutator is arranged for throwing the syntonized conductors successively into electrical communication with wave-responsive devices.)* *West. Electr.* 31 S. 123.

HEDERICH, Funken- oder drahtlose Telegraphie.* *Baugew. Z.* 34 S. 1337/9 F.

JACOB, Funkentelegraphie. (Anwendung von Sende- und Empfangsdrähten durch MARCONI; abgestimmte Funkentelegraphie nach ARCO und SLABY.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 197/9 F.

Fahrbare funkentelegraphische Station für Feldzwecke.* *El. Anz.* 19 S. 2695/7.

Wireless telegraph stations.▣ *El. Eng. L.* 30 S. 268/9.

The BRAUN-SIEMENS & HALSKE system of wireless telegraphy. (a)▣ *El. World.* 40 S. 542/4; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22160/1.

COLLINS, professor F. BRAUN's system of wireless telegraphy. (Using a closed-circuit oscillator.) (a)* *El. World* 39 S. 1041/3; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 203/5.

GUARINI, wireless telegraphy system of BRAUN and SIEMENS & HALSKE. (a)▣ *El. Rev.* 51 S. 543/6; *Cosmos* 1902, 2 S. 355/7.

Drahtlose Telegraphie, System BRAUN, SIEMENS & HALSKE. (a)* *Z. Elektr.* 20 S. 652/6; *Nat., La* 30, 1 S. 354/5.

WIEN, Demonstration eines mechanischen Modelles zu der Braun'schen Methode der Telegraphie ohne Draht.* *Physik. Z.* 4 S. 76/8.

COLLINS, wireless telegraphy by the SLABY-ARCO system.* *El. World* 39 S. 374/6; *El. Rev. N. Y.* 41 S. 412/5.

Le télégraphe sans fil SLABY-ARCO.* *Nat., La* 30, 1 S. 214/5.

New SLABY-ARCO wireless telegraph installation. *Electr.* 48 S. 687/8.

A. E. G., Schaltungen der Sende- und Empfangsdrähte zur Benutzung geerdeter Vertikalleiter. *El. Anz.* 19 S. 2155.

FESSENDEN wireless-telegraph system. (a)⊞ *Z. Elektr.* 20 S. 478/9; *Central-Z.* 23 S. 234/5; *West. Electr.* 31 S. 120/1; *El. World.* 39 S. 770/1.

COLLINS, the FESSENDEN wireless telegraph patents. (a)* *El. World* 40 S. 289/91; *Electr.* 49 S. 944/6.

DE FOREST-SMYTHE wireless telegraph.* *West. Electr.* 31 S. 39; *El. World.* 40 S. 145/6.

COLLINS, wireless telegraphy by the DE FOREST system.* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 552/3.

Das System drahtloser Telegraphie von DE FOREST.* *El. Rundsch.* 20 S. 24; *Electr.* 49 S. 943/4; *Sc. Am.* 87 S. 102/3.

Development of DE FOREST-SMYTHE system. *West. Electr.* 31 S. 468.

BLOCHMANN, neues System der sogenannten drahtlosen Telegraphie: Die Strahlentelegraphie. (V) *Physik. Z.* 4 S. 118/20; *Chem. Z.* 26 S. 950/1, 964/5.

Eine neue Methode der drahtlosen Telegraphie. (BLOCHMANN's Strahlentelegraphie.) *Z. Elektr.* 20 S. 541/2.

The „Armorl" system of wireless telegraphy. *El. Eng. L.* 29 S. 84/5.

Le télégraphe sans fil CERVERA.* *Nat., La* 30, 2 S. 66/7.

A new system of wireless telegraphy.* *Sc. Am.* 86 S. 10.

KELLER, System der drahtlosen Telegraphie. (Durch Vorrichtung, die sich sowohl an dem Geber als auch an dem Empfänger befindet, wird ermöglicht, daß entweder nur einer oder mehrere Empfangsapparate ansprechen. Der Empfänger benötigt keinen Klopfer, da er die Verbindung selbsttätig aufhebt, sobald die elektrischen Wellen aufhören.) *El. Anz.* 19 S. 2155.

EMERSON, induction wireless telegraphy. *El. World* 39 S. 299.

COLLINS, electrical resonance and its relation to syntonic wireless telegraphy.* *Sc. Am.* 87 S. 120/1.

GUARINI, la télégraphie syntonique sans fil.⊞ *Electricien* 23 S. 33/9F.

Syntonische drahtlose Telegraphie.⊞ *El. Anz.* 19 S. 218/20F.

WIEN, die Verwendung der Resonanz bei der drahtlosen Telegraphie. *Elektrot. Z.* 23 S. 781; *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 686/713.

COLLINS, the GUARINI repeating wireless telegraph system.⊞ *Sc. Am.* 86 S. 169/70.

Die Uebertragung MARCONI'scher Zeichen über den atlantischen Ozean. *El. Anz.* 19 S. 125/6; *Wschr. Baud.* 8 S. 69.

MARCONI wireless telegraph station at Cape Breton.⊞ *El. Eng. L.* 30 S. 271/2.

PONCELET, long-distance telegraphy and Marconi's latest experiments.⊞ *El. Eng. L.* 29 S. 546/9F.

THOMPSON, long-distance wireless telegraphy and hertzian waves.* *El. World* 39 S. 1046/7.

Long distance wireless communication without tuning. *El. World* 40 S. 1051.

La vitesse de transmission en télégraphie.* *Electricien* 24 S. 250/4F.

MARCONI, the effect of daylight upon the propagation of electromagnetic impulses over long distances. *Electr.* 49 S. 521.

GUARINI, wireless telegraphy in meteorology.⊞ *El. World* 40 S. 165/9.

POLP BRANLY aerial telegraphy systems.* *Sc. Am.* 87 S. 341/2.

TESLA's Einrichtungen zur Energie-Uebertragung durch den Aether.* *Z. Elektr.* 20 S. 37.

O'CONNELL, receiving device for wireless-signal systems.* *West. Electr.* 31 S. 397.

ROCHEFORT, fonctionnement des cohéreurs et des auto-décohéreurs. *Compt. r.* 134 S. 830/1.

TOBLER, étude sur l'appareillage de la télégraphie sans fil. (Les appareils transmetteurs; les appareils récepteurs.) (a) *J. télégr.* 1902 S. 10/8F.

BRANLY et LODGE, le radioconducteur et l'électricité atmosphérique.* *Ann. trav.* 59 S. 881/9.

GUARINI, wireless telegraphy and submarine cables.⊞ *El. Rev.* 50 S. 365/7, 1049/51F.; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22264/5.

Die Konkurrenz der drahtlosen Telegraphie mit den submarinen Kabeln. *Polyt. CBl.* 63 S. 37/8.

Wireless telegraphy v. submarine cable. *El. Rev.* 50 S. 131/4, 201/4.

b) Apparate; Apparatus; Appareils.

CLARK wireless telegraph. (The instruments on the operator's table inside the cabin include a coil for transmitting, two large secondary frequency coils and a high speed circuit breaker, operating at a rate of 10 000 breaks per minute, with copper disks, oxide interrupter and cooling device.) (a)⊞ *El. World* 39 S. 611/2.

PICKARD wireless-telegraph apparatus.* *West. Electr.* 31 S. 169.

DEL MAR, construction of wireless telegraph apparatus. (The subordinate transmitting apparatus; induction coil; the Morse sounder.)⊞ *Am. Electr.* 14 S. 346/8F.

ROLLINS, an induction coil for X-light tubes and wireless telegraphy. (a)⊞ *El. Rev. N. Y.* 40 S. 406/11.

CLAUSEN & v. BRONK, Apparate für drahtlose Telegraphie mit Acetylenlicht.* *Central-Z.* 23 S. 64.

GUARINI, the telephone in wireless telegraphy.⊞ *El. World* 39 S. 581/3F.

FÉNYI, nature du cohéreur. *Compt. r.* 135 S. 30/2.

DEL MAR, the coherer. (How to make a modern coherer an a brief review of its history and theory.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22131/2.

BRANLY, a new type of coherer. (A coherer consisting of a steel tripod with slightly oxidized feet, standing on a plate of polished steel.) *El. Rev. N. Y.* 41 S. 11; *West. Electr.* 30 S. 460/1.

CASTELLI, coherer. (a)* *Electr.* 49 S. 387/8; *El. Rev.* 51 S. 967/8; *Am. Electr.* 14 S. 391; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22294.

NANSOUTY, le cohéreur de la télégraphie sans fil. *Vie sc.* 1902 S. 82/3.

SCHNEIDER, Nutzbarmachung der sogenannten Extraströme. (Kohärer; besteht aus zwei großen, mit einer größeren Menge Metallstaub gefüllten, durch einen Papierring isolierten Hohltrichtern, deren Spitzen drehbar auf Lager ruhen, welch letztere wieder zum Anschluß der Empfangsdrähte und Telegraphenapparate dienen.) (V) *El. Anz.* 19 S. 535.

BLEEKRODE, a simple telephonic receiver for wireless telegraphy. (Two parallel pieces of carbon having a length of 5 cm are fixed on a square piece of wood, and make with it a circuit including a couple of dry elements and an Ader telephone; the circuit is completed by placing three or four common sewing needles loosely in transversal direction on the carbon rods.) *Electr.* 49 S. 681; *Nat., The* 66 S. 343.

BRANLY, récepteur de télégraphie sans fil. (Radioconducteur au contact métal oxydé-métal poli.)* *Ind. él.* 11 S. 279/80; *Compt. r.* 134

S. 1197/9; *Rev. ind.* 33 S. 235/6; *Riv. art.* 1902, 2 S. 503/5.

CASTELLI receiver for space telephony.* *West. Electr.* 31 S. 91.

COLLINS, a simple and efficient wireless telegraph receiver. *Sc. Am.* 87 S. 11.

DROUIN, nouveau récepteur des ondes hertziennes. *Electricien* 24 S. 298/300.

FESSENDEN, electromagnetic receiver.* *West. Electr.* 31 S. 420.

Neuer Empfänger MARCONI. (Besteht aus einem Hufeisenmagneten und einem sichelförmigen, bewickelten Eisendrahtbündel, das in der Mitte von einer flachen Spule umgeben ist.) *El. Anz.* 19 S. 2155F.

Télégraphie sans fil. (Nouveau récepteur MARCONI.) *Nat, La* 30, 2 S. 82.

TOMASINA, receiver for wireless telegraphy. (A coherer in connection with the diaphragm of a telephone receiver.) *West. Electr.* 30 S. 368; *El. Eng. L.* 29 S. 829.

Récepteur de télégraphie sans fil.* *Ind. él.* 11 S. 269; *Cosmos* 1902, 2 S. 4/8.

COLLINS, the GUARINI automatic wireless telegraph repeater. (The coil is of the ordinary Ruhmkorff type, with mechanical vibrator; this is operated by a 12-cell storage battery, shown to the right; the current thus derived is led to the switchboard, on which are placed a voltmeter, ammeter and the necessary resistance coils, and then to the primary winding of the induction coil.)⊠ *El. World* 39 S. 954/7.

COLLINS, some new detectors for wireless telegraphy.* *Sc. Am.* 87 S. 220/1.

MARCONI, a magnetic detector of electric waves, which can be employed as a receiver for space telegraphy.* *Electr.* 49 S. 520/1; *Proc. Roy. Soc.* 70 S. 341/4.

RUHMER, ein neuer Detektor für elektrische Wellen. (MARCONI's neuer Detektor beruht auf der Verringerung der magnetischen Hysteresis von Eisen, welches der Wirkung von Hochfrequenzströmen unterliegt.) *Central-Z.* 23 S. 150.

WILSON, magnetic detectors in space telegraphy.⊠ *Electr.* 49 S. 917/8.

Telegraphon und Telephonograph; Telegraphone and telephonograph; Télégraphone et téléphonograph. Siehe Phonographen.

Telephonie; Telephony; Téléphonie. Siehe Fernsprechwesen.

Tellur; Tellurium; Tellure.

LENHER, naturally occurring telluride of gold. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 355/60.

MAC IVOR, on certain tellurium minerals, and the action of sulphur monochloride thereon. *Chem. News* 86 S. 308.

VINCENT, présence du tellure dans les lingots d'argent américains. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 23/4; *Chem. News* 85 S. 290.

GUTBIER, Atomgewicht des Tellurs. *Liebig's Ann.* 320 S. 52/65.

PELLINI, peso atomico dell tellurio. *Gaz. chim. it.* 32, 1 S. 131/64.

FAY and GILSON, alloys of lead and tellurium. *Chem. J.* 27 S. 81/95; *Z. Elektrochem.* 8 S. 54.

FAY and ASCHLEY, alloys of antimony and tellurium.* *Chem. J.* 27 S. 95/105.

GUTBIER, Tellursäure. *Z. anorg. Chem.* 29 S. 22/35.

GUTBIER und FLURY, Tellursäure. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 96/105.

GUTBIER, Salze der Tellursäure. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 340/51.

GUTBIER, kolloidales Tellur. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 51/4.

GUTBIER, kolloidale Sulfide. (Die kolloidalen Sulfide des Tellurs und des Selens.) *Z. anorg. Chem.* 32 S. 292/4.

GUTBIER u. FLURY, Verbindungen des Tellurs mit Jod. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 108/14.

GUTBIER und FLURY, Verbindungen von Schwefel und Tellur. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 272/91.

GUTBIER, Verbindungen des Tellurs mit Wismut und die quantitative Trennung beider Elemente. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 331/9.

GUTBIER, Einwirkung von Phenylhydrazin auf die Sauerstoffverbindungen des Selens und des Tellurs. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 257/9.

HALL and LENHER, action of tellurium and selenium on gold and silver salts. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 918/27; *Chem. News* 86 S. 309/11.

LENHER, tellurium tetrachloride. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 188/90.

DE FORCRAND et FONCES-DIACON, propriétés physiques de l'hydrogène telluré. *Compt. r.* 134 S. 1209/12.

FRERICHS, quantitative Bestimmung des Tellurs. *J. prakt. Chem.* 66 S. 261/2.

GUTBIER, Tellur. (Analysen verschiedener Tellursorten; Darstellung; Eigenschaften des chemisch reinen Tellurs.) *Z. anorg. Chem.* 32 S. 31/50.

GUTBIER, neue quantitative Trennungsmethoden des Tellurs vom Antimon. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 260/71.

GUTBIER, gewichtsanalytische Bestimmung des Tellurs mit unterphosphoriger Säure. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 295/7.

Terpene und Terpentinöl; Terpenes and turpentine oil; Terpènes et térébenthène. Vgl. Chemie, organische, Kampfer, Oele, ätherische.

ANDÉS, Lärchenterpentin und venetianischer Terpentin. *Chem. Rev.* 9 S. 126/8.

STEPHAN und HELLE, ein neues Terpineol vom Schmp. 32° (Δ^8.9-Terpen-1-ol). *Ber. chem. G.* 35 S. 2147/58.

SEMMLER, Sabinen. *Ber. chem. G.* 35 S. 2045/9.

CHARABOT, genesis of terpenylic compounds in vegetation. *Oil rep.* 61 Nr. 19 S. 26/8.

ARMSTRONG and LOWRY, studies of the terpenes and allied compounds. Sulphonation of camphor. I. Camphorsulphonic acid (Reychler): the formation of anhydramides. II. β-bromo camphor and its derivatives. β-bromo-camphoric acid. III. the optical inversion of camphor and the mechanism of hetero- and meso-sulphonation, — of homo- and hetero-bromination, and of dehydration. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1441/75.

WALLACH, Terpene und ätherische Oele. Terpineol. SCHEUNERT, eine neues Trimethylhexenon, $C_9H_{14}O$, und Trimethylhexanon, $C_9H_{16}O$, sowie über $\beta\beta$-Dimethylpentanon. WALLACH, Isomerisierung cyklischer Kohlenwasserstoffe und Ketone. Phellandren. Umwandlung cyklischer Ketone in Alkamine und in sauerstofffreie Basen stickstoffhaltiger Ringsysteme. *Liebig's Ann.* 324 S. 79/117F.

WALLACH, Terpene und ätherische Oele. (Synthesen in der Terpenreihe; Synthese hydroaromatischer und aromatischer Verbindungen aus Cyklohexenonen; Synthese homologer Menthene und Terpene; Verbindungen aus Pentanon.) *Liebig's Ann.* 323 S. 135/60.

WALLACH, Terpene und ätherische Oele. (Verbindungen der Thujonreihe.) *Liebig's Ann.* 323 S. 323/73.

WALLACH, zur Geschichte des Fenchens. *J. prakt. Chem.* 65 S. 586/96.

V. BRAUN u. RUMPF, einige Senföle und Sulfoharnstoffe der Terpenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 830/3.

GENVRESSE, action de l'acide arsénique cristallisé sur le pinène. *Compt. r.* 134 S. 360/2.
MAGNIER et BRANGIER, transformation de l'essence de térébenthine en un corps analogue au camphre. *Corps gras* 29 S. 149/50.
TSCHUGAEFF, Xanthogenamide der Terpenreihe. *Ber. chem. G.* 35 S. 2473/83.
WERTHEIMER, le chlorhydrate de térébenthine. *Nat., La* 30, 2 S. 211.
HALL, quantitative estimation of benzine in turpentine. *Oil rep.* 62 Nr. 25 S. 26.
MOKIEWSKY, trockene Destillation des Terpentinöles. (V) *Chem. Z.* 26 S. 844/5.
Terpentinöl und Kolophonium. (Fabrikation.) *Seifenfabr.* 22 S. 725; *Mitth. Malerei* 19 S. 92/4.

Thallium.

KURNAKOW und PUSCHIN, Thalliumlegierungen. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 86/108; *Z. Elektrochem.* 8 S. 54/5.
FISCHER, TH. und BENZIAN, Thalliumdoppelcyanide. *Chem. Z.* 26 S. 49/50.
MEYER, RICHARD JOS., Thallichlorid. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 72/7.
PICCINI und FORTINI, Thalliumsesquioxydalaune. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 451/3.
LOCKE, double sulphates of thallic thallium and caesium. *Chem. J.* 27 S. 280/4.
STORTENBEKER, les sulfates thalleux. *Trav. chim.* 21 S. 87/94.
RABE u. STEINMETZ, Thallioxalate. *Ber. chem. G.* 35 S. 4447/53.
THOMAS, combinaisons thalliques. *Compt. r.* 134 S. 545/7.
THOMAS, action of bromine on thallous chloride in the presence of water. Compounds of the type Tl_2X_4. *Chem. News* 86 S. 15.
THOMAS, chlorobromides of thallium. Compounds of the type Tl_4X_6. *Chem. News* 86 S. 55/8.
THOMAS, chlorure thallique. *Compt. r.* 135 S. 1051/4.
MEYER, R., Verbindungen von Thalliumchlorid mit organischen Basen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1319.
RENZ, Thallium. (Verbindungen von Thalliumchlorid mit organischen Basen; Farbstoffbildung durch Thalliumchlorid.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1110/5, 2768/74.
THOMAS, dosage volumétrique du thallium. *Compt. r.* 134 S. 655/7.
THOMAS, thallium. Dosage du thallium à l'état thalleux. Action du brome sur le chlorure thalleux en présence de l'eau: composés du type Tl_2X_4. Chlorobromures de thallium: composés du type Tl_4X_6. Action du brome sur le chlorure thalleux en présence de solvants organiques et par voie sèche. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 470/84; *Chem. News* 86 S. 40/1.
THOMAS, estimation of thallium in the thallous state. *Chem. News* 86 S. 7.
RUPP, Jodometrie des Thalliums als Chromat. *Z. anorg. Chem.* 33 S. 156/60.

Theater; Theaters; Théâtres. Siehe Hochbau 6k.

Thomasschlacken. Siehe Phosphorsäure. Vgl. Dünger.

Thorium. Vgl. Seltene Erden.

SCHILLING, die eigentlichen Thorit-Mineralien (Thorit und Orangit). *Z. ang. Chem.* 15 S. 921/9.
SCHILLING, Vorkommen der Thorerde im Mineralreiche. *Z. ang. Chem.* 15 S. 869/82.
DERBY, occurrence of monazite in iron ore and in graphite. *Am. Journ.* 13 S. 211/2.
DROSSBACH, Chemie der Monazitbestandteile. *Ber. chem. G.* 35 S. 2826/31.
MANUELLI e GASPARINETTI, un solfato acido di torio e solfati doppii di torio e rubidio e di torio e cesio. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 523/31.
PISSARJEWSKY, Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd und Natriumhypochlorit auf die Oxyde von Thorium, Zirkonium und Cerium. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 359/67.
STEVENS, Metathoriumoxychlorid. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 368/72.
HOFMANN u. ZERBAN, radioaktives Thor. *Ber. chem. G.* 35 S. 531/3; *Chem. News* 85 S. 100/3F.
RUTHERFORD and SODDY, radio-activity of thorium compounds. Cause and nature of radio activity.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 321/50, 837/60; *Chem. News* 86 S. 97/101F.; *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22231.
BENZ, Thoriumbestimmung im Monazitsande. *Z. ang. Chem.* 15 S. 297/309.
METZGER, new separation of thorium. (Preliminary note; from a 40 per cent. alcoholic solution, thorium is precipitated quantitatively on the addition of fumaric acid.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 275/6.
METZGER, new separation of thorium from cerium, lanthanum, and didymium, and its application to the analysis of monazite. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 901/17; *Chem. News* 86 S. 218/9F.
KOLB, neue Fällungs- und Trennungsmethode für Thorerde. (Trennung von den Cerit- und Ytteroxyden durch Anilin.) *J. prakt. Chem.* 66 S. 59/64.

Tiefbohrtechnik; Deep drilling; Sondage. Vgl. Bohren, Brunnen, Gesteinbohrmaschinen.

FAUCK, Probleme der Tiefbohrtechnik. (V) *Bohrtechn.* 9 Nr. 20 S. 3/4; *Oil rep.* 62 Nr. 23 S. 24.
HERBST, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Tiefbohrung, Schachtabteufen, Abbau und Grubenbetrieb.) (a)▣ *Glückauf* 38 S. 521/34.
HOWARTH & PRUSZKOWSKI, new methods of deep boring.▣ *Iron & Coal* 65 S. 405/6.
TECKLENBURG, Interessantes aus dem Gebiete der Tiefbohrtechnik. (Trinkwassergewinnung; neuere Konstruktionen verschiedener Tiefbohrfirmen.) (V) *Berg. Z.* 61 S. 602/8; *Glückauf* 38 S. 1002/5; *Bohrtechn.* 9 Nr. 19 S. 5/11F.
HOFFMANN, das Stoßbohrverfahren von PATTBERG und seine Anwendung beim Abteufen der Schächte IV und V der Zeche Rheinpreußen in lockerem Gebirge.▣ *Glückauf* 38 S. 553/6.
FAUCK, introduction of the short stroke for deep drilling. *Oil rep.* 61 Nr. 5 S. 43/4.
STEIN, praktische Bedeutung des „Rapid"-Bohrsystems für den Bergbau. *Bohrtechn.* 9 Nr. 23 S. 3/4.
DARAPSKY, Tiefbrunnenbohrung in der Bavaria-Brauerei in Altona. (V)* *Bohrtechn.* 9 Nr. 1 S. 3/6.
MENTZEL, Tiefbohrverfahren der Zeche Rheinpreußen. (Einrichtung zum Nachlassen des Seiles für Tiefbohrer mit schwingender Seiltrommel.) (D. R. P. 104158.) *Bohrtechn.* 9 Nr. 5 S. 3/5.
ROST, indischer Tiefbohrapparat zur Petroleumgewinnung. (V)* *Bohrtechn.* 9 Nr. 13 S. 3/6.
Seilschwerstück von beliebigem Gewicht. *Bohrtechn.* 9 Nr. 15 S. 7/8.
OBERHAUSEN, Verfahren zur Herstellung und Abdichtung von Untersuchungsbohrlöchern. *Bohrtechn.* 9 Nr. 24 S. 6/7.
Tool for withdrawing casings from wells. (A tool which is adapted for releasing and withdrawing the metal casing of an artesian waterwell or an oil well either entire or in sections.)* *Sc. Am.* 87 S. 295.
SCHMERBER, les nouveaux fonçages par congélation. (Fonçage du puits d'Auboue; procédé POETSCH; mesure de la déviation des sondages; installation frigorifique; travaux d'exécution; fonçage de puits de Ligny-les-Aires; installation.)▣ *Gén. civ.* 40 S. 189/93F.

Der „Stratameter" von GOTHAN. (Apparat zur Ermittelung des Streichens und Einfallens der Gebirgsschichten in Bohrlöchern und der Abweichung der letzteren von der Lotlinie.) *Glückauf* 38 S. 55/7.

Tiegel; Crucibles; Creusets. Siehe Schmelzöfen und Tiegel.

Tinten; Inks; Encres. Vgl. Schreibtischgeräte.

LEIDIÉ, une encre antique.* *J. pharm.* 6, 15 S. 13/8.

Encre égygtienne. (Eau, borax, gomme laque, noir de fumée.) *Corps gras* 29 S. 134.

Encre perpétuelle. (R) *Corps gras* 28 S. 375/6.

Encre de Proust. (R) *Corps gras* 28 S. 313/4.

Encre à tampon pour timbres en caoutchouc. (R) *Corps gras* 29 S. 69.

Encre à copier. (R) *Corps gras* 29 S. 21.

Extraits d'encres à copier. *Corps gras* 29 S. 7.

Encres pour écrire sur le verre. *Corps gras* 29 S. 37.

DIETERICH, flüssiges Tintenextrakt. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 131.

Blaue Tinte für Schreibmaschinen. (Glycerin und wasserlösliches Anilinblau.) *Färber-Z.* 38 S. 138.

Encres d'imprimerie. (R) *Corps gras* 29 S. 102, 166.

PLAISTED, marking blueprints.* *Am. Mach.* 25 S. 380/1.

Mittel zum Entfernen von Tinte. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 19.

Titan; Titanium; Titane.

ROSSI, the metallurgy of titanium. *J. Frankl.* 154 S. 241/61.

Improvement in the manufacture of silicate of aluminium and titanium. *Oil rep.* 62 Nr. 21 S. 42.

Zusatz von Titan-Thermit zu Eisen-, Stahl- und Temperguß. (Das Titan wirkt desoxydierend und verbindet sich mit dem Stickstoff, der sich im Metallbade vorfindet.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 792/3.

GUILLET, étude des alliages aluminium-titane. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 244/5.

STAVENHAGEN u. SCHUCHARD, Wolfram, Molybdän, Uran und Titan. (Legierungen.) *Ber. chem. G.* 35 S. 909/11.

DREHER, Verbindungen des vierwertigen Titans und seine Eigenschaften, besonders in Bezug auf die Anwendung als Färbereibeize. *Lehne's Z.* 13 S. 293/300.

ROSENHEIM and SCHÜTTE, double salts of tetratomic titanium. *Chem. News* 86 S. 7/8.

Titansalze. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 689.

BECKER, Titanbestimmung. (Bei der Untersuchung von Augiten.) *Thonind.* 26 S. 571.

WATERHOUSE, estimation of titanium. *Chem. News* 85 S. 198/9.

DREHER, titanium salts as mordants. *Text. col.* 24 S. 294/6 F.

Use of titanium salts in dyeing leather and other materials. *Text. col.* 24 S. 200.

Titanium mordants. *Text. col.* 24 S. 15.

Tonindustrie; Clay industrie; Céramique. Vgl. Glas, Steinbearbeitung, Trockenvorrichtungen, Ziegel.

1. Rohmaterialien und Untersuchung derselben.
2. Verarbeitung der Rohstoffe.
3. Brennen.
4. Porzellan.
5. Steingut, Fayence und andere Töpferwaren.
6. Glasuren und Farben.
7. Verschiedenes.

1. Rohmaterialien und Untersuchung derselben; Raw materials and analysis; Matières premières et analyse.

FIEBELKORN, welche praktischen Winke geben die geologischen Karten im Maßstabe 1 : 25000 für die Untersuchung von Ton- und Kalklagern? (V) *Thonind.* 26 S. 657/60.

ODELSTJERNA, über den Kaolin von Ifö in Schweden. *Z. O. Bergw.* 50 S. 492/4.

Klingenberger Ton. *Sprechsaal* 35 S. 1895.

Kaolinlager in Englisch-Guyana. *CBl. Glas.* 17 S. 776.

Fuller's earth deposits in Georgia and Florida. *Oil rep.* 62 Nr. 12 S. 9/10.

Australian bauxite. *Clay worker* 38 S. 336/7.

Mount Vernon-Loess. *Thonind.* 26 S. 581.

Neuer keramischer Stoff aus feuerfester Erde und Basalt, mit oder ohne Zusatz von Quarz. *CBl. Glas.* 17 S. 896.

Deutscher Kunstton. (Zusammengesetzt aus Sand, Kreide, Zement, flüssigem Leim und Petroleum.) *CBl. Glas.* 17 S. 785.

JACOBS, neues feuerbeständiges, gießbares Material. *Z. Elektr.* 20 S. 584.

KOSMANN, Bildung und Plastizität der Tone. (V) *Thonind.* 26 S. 660/2 F.

ROHLAND, Plastizität der Tone. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 158/60.

ZSCHOKKE, recherches sur la plasticité des argiles. (a)🖻 *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 619/58.

Plastizität der Tone und Bildung von Kaolin. *Sprechsaal* 35 S. 785/7 F.

Plastizität der Tone. *Thonind.* 26 S. 382/3.

MÄCKLER, Einfluß der Magnesia auf das Verhalten der Tone. (V. m. B.) *Thonind.* 26 S. 705/9; *Sprechsaal* 35 S. 938/9.

KOSMANN, Wasserundurchlässigkeit der Tone. *Thonind.* 26 S. 813.

Wasserundurchlässigkeit des Tons nach SPRING. *Thonind.* 26 S. 287/9.

GRANGER, fusibilité des silicates et borates utilisés en céramique et en verrerie. *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 81/8.

SABECK, rationelle Analyse der Tone. *Chem. Ind.* 25 S. 90/9.

ZSCHOKKE, technische Analyse der Tone. *Thonind.* 26 S. 1742/5.

ZSCHOKKE, zur technischen Analyse der Tone. (Entgegnung gegen Frey.) *Thonind.* 26 S. 1909/11.

Technische Analyse der Tone. *CBl. Glas.* 17 S. 952/3.

2. Verarbeitung der Rohstoffe; Working of the raw materials; Travail des matières premières.

Die Maschine im Dienste der keramischen Industrie. (Zerkleinerungsmaschinen; Steinbrechmaschinen; Glockenmühlen; Walzenmühlen; Kollergänge; Kugelmühlen mit Porzellanfutter; Naßmühlen.) *CBl. Glas.* 17 S. 910/2 F.

BOULAT, machine à briques à levier de DUPUY & FILS.* *Pierre art.* 2 Nr. 9 S. 6/8.

GLASENAPP, die Bernhardischen Baumaterialienpressen und ihre Fabrikate.* *Rig. Ind. Z.* 28 S. 65/71.

Ziegelmaschinen der Wallace Manufacturing Co. in Frankfort, Ind. (Kombination einer liegenden Ziegelpresse mit stehendem Tonschneider.)* *Töpfer-Z.* 33 S. 337/9.

Bifurcated machine. (The mixing cylinder and expressing cylinder are situated side by side.) *Clay worker* 37 S. 451.

Evolution of the potter's wheel.* *Clay worker* 38 S. 322/3.

BOURRY, rapport sur les divers systèmes de séchoirs et fours à l'Exposition de 1900.* *Mon. cér.* 33 S. 105/8.

KAWALOWSKI, Schlämmapparate für Ton.* *Thonind.* 26 S. 546/7.

ZEIGER, Schlämmen der Materialien. *Töpfer-Z.* 33 S. 149/50.

Schlämmen oder Nichtschlämmen der Rohkaoline. *Sprechsaal* 35 S. 548/9.

Abschneidedraht auf beliebige Längen geschnitten.* *Töpfer-Z.* 33 S. 182/3.

Herstellung von Gebilden aus Ton. (Die festen, den Kern oder das Gerippe bildenden Teile werden mit einem Ueberzuge versehen, welcher die Eigenschaft besitzt, viel langsamer als der Ton zu erstarren, so daß dieser Ueberzug beim Trocknen und der folgenden Zusammenziehung und Zusammenschrumpfung des Tones als Kissen wirkt, welches dem durch die Zusammenschrumpfung hervorgebrachten Druck nachgibt und dadurch ermöglicht, daß die Zusammenziehung ohne Rissebildung sich vollziehen kann.) *Erfind.* 29 S. 602/3.

Verwendung von Torf. (Mengen von magerem Ton mit Torf zur Herstellung von porösen Deckensteinen.) *Thonind.* 26 S. 231.

3. Brennen; Burning; Cuisson.

BIRGFELD, Selbstanfertigung eines leistungsfähigen, billigen elektrischen Ofens für Porzellanfüllungen. *Mon. Zahn.* 20 S. 105/7.

TRNOVSKÝ, Rauchbelästigung durch den Betrieb von Porzellanbrennöfen. (Porzellanbrennöfen mit durchgehender Flamme; desgl. mit abfallender Zugrichtung [überschlagender Flamme]; mit Gasfeuerung; mit Rauchverzehrung von UNGER; KRAFT's veränderliche rauchfreie Patent-Schüttfeuerung.) ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 599/604.

Heizlochdeckel mit Glasplatte, System RUDER. (Zur gefahr- und mühelosen Beobachtung des Ringofen-Brennprozesses.)* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 90.

LOESER's Versuchsgasöfen für keramische Zwecke.* *Rig. Ind. Z.* 28 S. 3/5.

GREINER, Kapseln. (Herstellung; die Kapselmasse.) *Sprechsaal* 35 S. 361.

4. Porzellan; Porcelain; Porcelaine.

TUTTON, the thermal expansion of porcelain.* *Phil. Mag.* 3 S. 631/42.

GERAUER, Weichporzellan. (Technischer Rückblick.) *Töpfer-Z.* 33 S. 108/10.

TITTL, moderne Lüster-Porzellane. *Sprechsaal* 35 S. 1886/7.

Die Pocken des Porzellans. *Sprechsaal* 35 S. 1850/2.

Knochenporzellan. *Sprechsaal* 35 S. 5/6.

Erfahrungen auf dem Gebiete des Porzellanfüllens.* *Mon. Zahn.* 20 S. 231/52.

5. Steingut, Fayence und andere Töpferwaren; Stone ware and other potteries; Faïences et autres poteries.

ADAM, italienische Majolika, Schmelzkacheln und Weißhafnerware. *Töpfer-Z.* 33 S. 365/7 F.

GRANGER, sur le grès. (Poterie à pâte imperméable non translucide; poterie de grès; le grès dans la construction; le grès d'art.) (V) *Mon. cér.* 33 S. 58 F; *Rev. techn.* 23 S. 115/8.

GRANGER, l'état actuel de l'industrie du grès.* *Rev. chim.* 5 S. 2/13.

DE GRAFFIGNY, la brique de grès argilo-calcaire et l'usine d'Asnières.* *Pierre art.* 2 Nr. 8 S. 1/12.

HANAUER, Bauerntöpferei. *Töpfer-Z.* 33 S. 204/6.

THIRIOT, rotverflammte Steingutwaren. *Sprechsaal* 35 S. 1491/3.

THIRIOT, die grüngelben Warenränder am Steingut. (Entstehung durch lösliche Vanadinverbindungen.) *Sprechsaal* 35 S. 185/6.

Tellerherstellung nach neuerer Art. *Sprechsaal* 35 S. 397/400.

Neues Drainrohr. (Nach WILLKOMMEN; die Rohre sind außen vierkantig.)* *Thonind.* 26 S. 292.

THIRIOT, Tonzylinder für galvanische Elemente. *Sprechsaal* 35 S. 748/9.

Procédés d'agglomération des produits réfractaires. *Pierre art.* 2 Nr. 7 S. 9/10.

6. Glasuren und Farben; Glazes and colours; Couvertes et couleurs.

RAUTER, Konstitution der Glasuren. *Sprechsaal* 35 S. 1382/3 F.

BRIES, Wesen der Krystallglasuren. *Sprechsaal* 35 S. 33/4.

Das Wesen der Kristallglasuren. *Thondind.* 26 S. 1252/3.

ADAM, die Trübung der Glasuren. *Töpfer-Z.* 33 S. 140/3.

Erblinden von Glasuren in der Scharffeuermuffel. *Sprechsaal* 35 S. 1301.

HANAUER, Glasurarbeiten. (Das Auftragen der Glasuren.) *Töpfer-Z.* 33 S. 1/3 F.

HANAUER, Rohglasieren. (Aufbringen von Glasurdecken auf keramische Gegenstände in ungebranntem, rohem Zustande.) *Töpfer-Z.* 33 S. 317/9 F.

GERAUER, Porzellan mit gerissener Glasur. *Töpfer-Z.* 33 S. 215/6.

HERTWIG, Unterglasurtechnik der Porzellane. *Sprechsaal* 35 S. 1777/8.

HECHT, Herstellung glasierter, gemusterter Verblender mit Wandplatten. (V) *Thonind.* 26 S. 778/9.

HEIM, das Absetzen der Steingutglasuren. (Eigenschaft der Schmelzglasuren, sich im feingemahlenen Zustande am Boden des die Glasurflüssigkeit enthaltenden Gefäßes abzusetzen.) *Sprechsaal* 35 S. 1337/8.

MÜLLER, FERDINAND, farbige Steingutglasuren und Steingutmassen. *Sprechsaal* 35 S. 1671/2 F.

Ziegelglasuren. *Töpfer-Z.* 33 S. 534/5 F.

RIX, preparation and behaviour of insoluble frits for pottery glazes. *Chemical Ind.* 21 S. 317/22.

MAILLARD, procédé d'émaillage transparent à froid. *Mon. cér.* 33 S. 145.

BLÜMLEIN, terra sigillata. *Sprechsaal* 35 S. 1673/5.

STEINBRECHT, Blei in den Steingutglasuren. *Sprechsaal* 35 S. 474/5 F.

THIRIOT, goldgelbflimmernde Bleiglasuren. *Sprechsaal* 35 S. 1210/1.

KRATSCHMER, zulässiger Bleigehalt der Glasur von Töpferwaren, die als Eß-, Koch- und Trinkgeschirr dienen. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 76/8.

PALMER, bleifreie Glasuren. *Töpfer-Z.* 33 S. 256/9 F.

RAUTER, bleifreie Glasuren. (In England.) *Sprechsaal* 35 S. 857/9 F.

GRIMM, Scharffeuerfarbentechnik. *Sprechsaal* 35 S. 225/6.

Die Malerei in der Scharffeuer-Majolikafabrikation. *Töpfer-Z.* 33 S. 118/21.

Die Blaumalerei in der Porzellanfabrikation. *Töpfer-Z.* 33 S. 146/7.

HEIM, Schmelzkorb für Porzellanmalereien.* *Sprechsaal* 35 S. 713.

SCHULZE, A. F., transportabler Muffelofen. (Zum Einbrennen von Gold und Farben auf Glas-, Porzellan-, Steingut-, sowie Emailwaren.)* *Sprechsaal* 35 S. 1097.

PALMER, Mattblau und Pink. (Unterglasurfarben für Steingutglattfeuer.) *Töpfer-Z.* 33 S. 412/4 F.

Das Bläuen der Hartsteingutwaren. *Töpfer-Z.* 33 S. 61/2.

Darstellung des Goldlüsters in der nordischen Steingutindustrie. *Töpfer-Z.* 33 S. 125/6.

Verlaufende Farben. (Kupferoxyd als verflüchtigendes Prinzip.) *Sprechsaal* 35 S. 443/4.

7. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

GMELIN, Ton und Glas auf der I. internationalen

Ausstellung für moderne dekorative Kunst in Turin 1902. *Sprechsaal* 33 S. 1415/7 F.

Die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. (Keramische Erzeugnisse.) *Sprechsaal* 35 S. 1245/6 F.

Die Industrie- und Gewerbeausstellung in Düsseldorf. (Ziegelmaschinen, Transportvorrichtungen, Tonröhren, Chamottesteine usw.) *Töpfer-Z.* 33 S. 357 F.

Oberlausitzer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung in Zittau i. S. (Aus dem Gebiete der Tonindustrie.)* *Thonind.* 26 S. 1465/8.

BERTHELOT, vase antique trouvé à Abou-Roach. (Analyse.) *Compt. r.* 134 S. 501/3.

RAUTER, neuere Fortschritte in der Glastechnik und in der Keramik. (Uebersicht über Patente und Erfindungen.)* *Dingl. J.* 317 S. 689/91 F.

Die Keramik bei den Chinesen. *Töpfer-Z.* 33 S. 17/20 F.

SEMBACH, maschinelle Einrichtungen für den Transport. (In keramischen Fabriken.) *Sprechsaal* 35 107/8 F.

RAUPACH, Dampfziegelei-Anlage.* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 89/90.

LÖSER, Wert der deutschen Braunkohle für die Ziegel- und Tonindustrie. (V) *Thonind.* 26 S. 741/5.

Herstellung von Pflastermaterialien aus tonigen Stoffen. *Töpfer-Z.* 32 S. 201; *Z. Transp.* 19 S. 269/71.

Verbindung von Steingut mit Metall. (Der von der Glasur befreite Scherben wird leitend gemacht und elektrolytisch verkupfert.) *CBl. Glas* 17 S. 792.

Torf; Peat; Tourbe. Vgl. Brennstoffe.

FRIEDRICH, das hannoversche Provinzialmoor.* *Wschr. Baud.* 8 S. 902/4.

IMMENDORFF, drei Dopplerite verschiedener Herkunft und Entstehungsart. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 580/2.

ANDERSSON u. DILLNER, Heizwert des Torfs. *Z. O. Bergw.* 50 S. 102/4.

BERSCH, Verwertung des Torfes. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 385/7.

Verwendung von Torf. (Mengen von magerem Ton mit Torf zur Herstellung von porösen Deckensteinen.) *Thonind.* 26 S. 231.

BERSCH, Torfmull. (Verwendung in Aborten.) *Landw. W.* 28 S. 355/6.

KROUPA, Verfahren zur Aufbereitung von Torf für Brikettierungs- und andere Zwecke. *Z. O. Bergw.* 50 S. 57/60.

ZIEGLER, der Torf als Heizmaterial.* *Moorcult.* 20 S. 300/6.

Utilization of peat as fuel. (Briquetting press; coking retort; producer for converting peat into gas.)* *Eng. News* 47 S. 476/7.

Use of peat-gas at Motala Steelworks. (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 405/6.

GLASENAPP, die Herstellung von Torfkohlenbriketts nach dem SCHÖNING-FRITZ'schen Verfahren und ein neuer Weg zur Verwertung der Torfmoore. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 53/6.

Torfverwertung. (Verkohlung nach SCHÖNING & FRITZ durch Druck und Hitze; Rohtorf; Lüften der Preßbacken behufs Ableitung der Wasser- und Ammoniakdämpfe.) *Kraft* 19, 1 S. 216.

JEBSEN, traitement électrique de la tourbe. (À Stangfjorden.) (N) *Rev. techn.* 23 S. 188.

Fabrication du charbon de tourbe par l'électricité à Stangfiorden, en Norvège. (Installation électrique SCHUCKERT & CO.; évaporation et distillation de la tourbe en faisant passer le courant électrique par des résistances; pertes de chaleur réduites par le garnissage en feutre d'amiante des parois intérieures.) *Rev. ind.* 33 S. 297/8.

LANDMARK, manufacture of peat charcoal by electricity. (Electric coaling retorts.) *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 403/5.

Fabrikation von Torfkohle auf elektrischem Wege. *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1958; *Z. Elektr.* 20 S. 504; *Eng. min.* 74 S. 41.

PELLET et QUILLARD, la tourbe mélassée; sa composition. — Son emploi dans l'alimentation rationnelle des animaux. — Action spéciale de la tourbe sur les produits organiques et minéraux de la mélasse. *Bull. sucr.* 20 S. 452/61 F.

KELLNER, recherches expérimentales sur la valeur de la tourbe et de la mélasse. *Sucr. belge* 30 S. 233/5.

HERZFELD, SCHREFELD und STIEPEL, Haltbarkeit und Eigenschaften des Torfmehlmelassefutters. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 207/17; *Zuckerind.* 27 Sp. 695/6.

BORNTRÄGER, analysis of turf. *Chem. News* 85 S. 267.

Torpedoboote; Torpedoboats; Torpilleurs. Siehe Schiffbau 6 b ε.

Torpedos; Torpedoes; Torpilles. Vgl. Elektrizität, Panzer, Schiffbau 6 b ε, Sprengtechnik.

DARY, mise à feu des torpilles fixes. *Electricien* 24 S. 54/7.

SCHNEIDER-CANET, launching apparatus for submarine torpedoes. *Sc. Am.* 87 S. 451.

FOREST und NOALHAT, Breitseit-Unterwasser-Lancierapparat, System DRZEWIECKI. (Mit einer Aeußerung von HEINZ.)* *Mitth. Seew.* 30 S. 534/47.

Richten und elektrisches Abfeuern der Torpedolancierrohre.* *El. Rundsch.* 19 S. 112/3.

Träger; Girders; Poutres. Vgl. Elastizität, Fachwerke, Hochbau 4, Mechanik.

Formules pour les parois et hauteur économique des poutres droites. *Rev. techn.* 23 S. 248/50.

Formulae for the weights and economic dephths of plate girders. *Engng.* 73 S. 338/9 F.

MAYER, zur Berechnung der Trägheits- und Widerstandsmomente von Wellblechen. (Trägerwellbleche.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 308/10.

RAMISCH, Bestimmung der Kraft K eines über zwei Oeffnungen gestreckten Balkens mittels ihrer Einflußlinie.* *Techn. Z.* 19 S. 1/3.

RAMISCH, Einflußlinien eines über zwei Oeffnungen gestreckten Fachwerkbalkens.* *Techn. Z.* 19 S. 493/6.

HAHN, Bestimmung der Einflußfläche für den Gegendruck einer äußeren Stütze von einem geraden kontinuierlichen Balken mit veränderlichem Querschnitte und mit drei gleichhohen Stützpunkten. (Unter Hinweis auf MÜLLER-BRESLAU's Buch: „Die neueren Methoden der Festigkeitslehre und der Statik der Baukonstruktionen Seite 168".)* *Techn. Z.* 19 S. 436/7.

PATTON, Beitrag zur Berechnung der Nebenspannungen infolge starrer Knotenverbindungen bei Brückenträgern. (Einflußlinien eines Parallelträgers mit Netzwerk; desgl. eines Parabelträgers mit Netzwerk; desgl. eines Parallelträgers mit Doppelfachwerk; Vergleich des Einflusses der starren Knotenverbindungen auf verschiedene Trägersysteme; Beispiel.)* *Z. Arch.* 48 Sp. 417/78.

RAMISCH, Untersuchung eines Balkens auf beliebig vielen Stützen.* *Dingl. J.* 317 S. 517/21.

RAMISCH, kinematische Untersuchung eines gesprengten Fachwerkbalkens.* *Dingl. J.* 317 S. 389/94.

RAMISCH, kinematische Untersuchungen eines doppelten Sprengewerks.* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 35/47.

RAMISCH, elementare Bestimmung der größten Momente eines Trägers, hervorgebracht von einer beweglichen und einer gleichmäßig verteilten Last unter den beweglichen Lasten.* *Dingl. J.* 317 S. 137/8.

Beitrag zur Berechnung des kontinuierlichen Trägers.* *Techn. Z.* 19 S. 177/8.

RAMISCH, Ableitung einer neuen Beziehung zur Bestimmung des Maximal-Momentes für einen Querschnitt eines von beweglichen und zusammenhängenden Einzellasten beanspruchten Trägers. (Mit Aeußerungen von KRIEMLER und MARCUS auf S. 499/500.)* *Z. Arch.* 48 Sp. 179/92; *Wschr. Baud.* 8 S. 550.

Stresses in braced girders.* *Engng.* 73 S. 25.

RAMISCH, kinematische Untersuchung einer durch einen Fachwerkträger versteiften Kette.* *Dingl. J.* 317 S. 549/53.

EPSTEIN, theoretische Betrachtung eines GERBER'schen Gelenk-Trägers.* *Techn. Z.* 19 S. 297/9.

SCHMIEDEL, Berechnung eines 3fach statisch unbestimmten Fachwerkträgers.* *Techn. Z.* 19 S. 551/5.

WALTER und WEISKE, Beitrag zur Berechnung armierter Betonträger.* *Baugew. Z.* 34 S. 1147/9F.

GUY, experiments on the flexure of beams; discovery of new laws. (Action of an eccentric load; method of suspending load giving bar freedom to buckle.) (a)* *Am. Mach.* 25 S. 54/9 F.

REY, influence des efforts dus à l'inclinaison et à l'action des freins sur les poutres principales d'un pont de chemin de fer à forte rampe. (Conditions d'équilibre; efforts développés dans les barres par leur résistance à la tendance au glissement des membrures.)* *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 112/25.

WEISKE, Beitrag zur Berechnung der Beton- und Betoneisen-Träger.* *Dingl. J.* 317 S. 725/30.

CRAMER, breitflanschige I-Träger (GREY-Träger). (Herstellungsweise.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1221/3.

STARK, zur graphischen Statik der Bogenträger.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 221/2.

RAMISCH, Beitrag zur Theorie des Bogens mit zwei festen Kämpfergelenken.* *Z. Oest Ing. V.* 54 S. 458/9.

RAMISCH, kinematische Untersuchung eines Bogenträgers mit zwei an den Kämpfern gelegenen Gelenken.* *Dingl. J.* 317 S. 104/6.

RAMISCH, allgemeine Untersuchung des elastischen Bogens zwischen zwei festen Kämpfergelenken und ohne Zwischengelenke.* *Dingl. J.* 317 S. 633/6.

MARCUS, statisch bestimmte Bogenträger mit drei Oeffnungen. (Bogenträger mit sieben Gelenken, festen Endstützen und beweglichen Zwischenstützen: Bogenträger mit drei Oeffnungen, Bogenträger mit drei gleichen Oeffnungen; Bogenträger mit fünf Gelenken, festen Endstützen und beweglichen Zwischenstützen: Bogenträger mit drei Oeffnungen, Bogenträger mit drei gleichen Oeffnungen.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 1690/6 F.

FRANCKE, Beitrag zur Berechnungsweise der Kreisbogenträger. (Kreisbogenträger mit zwei Kämpfergelenken; Bogenträger mit zwei Zwischengelenken.)▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 635/9.

RAMISCH, kinematische Untersuchung eines halbkreisförmigen Bogenträgers mit zwei an den Kämpfern gelegenen Gelenken.▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 816/20.

RAMISCH, Untersuchung eines einerseits eingespannten und anderseits mit festen Auflagergelenken versehenen halbkreisförmigen elastischen Bogens.* *Dingl. J.* 317 S. 581/4.

RAMISCH, Beitrag zur statischen Berechnung eines flachen Bogens mit zwei festen Kämpfergelenken und überall gleichem Querschnitt.* *Baugew. Z.* 34 S. 851/3.

SCHMIEDEL, Berechnung eines zweifach statisch unbestimmten Rahmens.* *Techn. Z.* 19 S. 412/3.

SCHMIEDEL, Berechnung eines in sich geschlossenen Rahmens.* *Dingl. J.* 317 S. 584/5.

Plate-girder webs.* *Engng.* 73 S. 236/40.

RAMISCH, kinematische Ermittelung der Einflußflächen eines Fachwerkbogens mit eingespannten Kämpfern.* *Dingl. J.* 317 S. 229/33.

Neuere räumliche Tragwerke. (Besprechung der ZIMMERMANN'schen Raumfachwerke.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1388/90.

Tran; Train-oil; Huile de baleine.

L'huile de foie de morue. (Fabrication.) *Corps gras* 29 S. 131 F.

HANSON, Tran und andere Fischfette in der Seifenfabrikation. *Seifenfabr.* 22 S. 795/7.

TROTMAN and PETERS, analysis of cod-oils for tanning purposes. *Chemical Ind.* 21 S. 693/4; *Oil rep.* 62 S. 21/2.

UTZ, Untersuchung von Lebertran. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 411/3.

UTZ u. DOWZARD, Untersuchung von Lebertran. *Chem. Rev.* 9 S. 234.

WIJS, Jodzahl des Dorschlebertrans. *Z. Genuß.* 5 S. 1193/6.

Transformatoren; Transformers; Transformateurs. Siehe Umformer.

Transmissionen. Siehe Kraftübertragung.

Transportbänder u. Transportketten; Belt and chain conveyors; Transporteurs à courroie et à chaine.

Vgl. Bergbau 3, Drahtseilbahnen, Hängebahnen in Gebäuden, Hebezeuge 5, Kettenbahnen, Schwebebahnen.

Zur geschichtlichen Entwicklung der Fördereinrichtungen für gewerbliche Zwecke. *Haarmann's Z.* 46 S. 171/4.

STEPHAN, die Massentransportvorrichtungen. (Transportbänder; Schüttelrinnen; Ketten- und Seilförderungen; BROWN's Fördervorrichtung zur Beförderung von Coke und Erz auf die Gicht der Hochofen; amerikanische Verladevorrichtungen.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 277/324.

BUHLE, Gurtförderer, Hochbahnkräne und Drahtseil-Verladebahnen.* *CBl. Bauw.* 22 S. 245/8F.

COOK, bag conveying system. (Transfer bags of cocoa beans from cars to the second floor of a storage warehouse.)* *Eng. News* 47 S. 78; *Iron A.* 70, 17/7 S. 6/7.

ROBINS belt conveyors in a coaling station.* *Railr. G.* 46 S. 400.

Das ROBINS'sche Transportband.* *Prom.* 13 S. 219/23; *Railr. G.* 46 S. 400.

A mechanical freight transfer. (Intended to do away with truckers. Beneath the trucks, attached to the under side of each and midway between the rails is the drive chain.) *Railr. G.* 46 S. 608.

CARRET, transporteur à courroie ROBINS. (Jeu de poulies et une courroie en caoutchouc.)* *Rev. techn.* 23 S. 39/41.

The link-belt absorbent roller for conveyors. (Is provided with fibrous packing, which secures the full advantage of capillary attraction in conveying oil to the journal of the roller, and combines with this an automatic and convenient means of renewing the supply of oil.)▣ *Iron A.* 70, 10/7 S. 7/8; *Railr. G.* 46 S. 625.

DARY, transbordeur électrique aérien système BROTHERS.⊞ *Electricien* 24 S. 193/5; *Rev. ind.* 33 S. 293/4.

CASALONGA, plates-formes roulantes souterraines à traction électrique. Pour le transport des voyageurs dans Paris entre la Place de la Concorde et celle de la Bastille. (Les bandes roulantes, au lieu de former une seule ligne, marchent l'une dans un sens, l'autre dans le sens opposé, mais, d'un mouvement dit „planétaire", forment deux lignes parallèles.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 72/82.

JEFFREY MFG. CO., Förderkette für Papierholz. (Die Reibung vermindernde Rollhülsen für die Kettenglieder.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 890.

MARCUS, Förderrinne. (Die durch geradlinige, mit der Förderrichtung gleichlaufende, kurze Hin- und Herbewegung das in ihr ruhende Fördergut in geschlossenen Massen vorwärts schiebt, ohne es abzuheben oder abzustoßen.)* *Kraft.* 19, 2 S. 1178.

WALZEL, mechanische Sonderung der kleinen Stückgüter. (Gleitbänder.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 687/90.

Transportwesen: Conveyance of goods; Industrie des transports. Vgl. Bergbau, Drahtseilbahnen, Druck- und Saugluftanlagen, Eisenbahnen, Getreidelagerung, Hebezeuge, Kettenbahnen, Kohlenlagerung, Postwesen, Stufenbahnen, Transportbänder, Verladung und Löschung, Wagen.

Calculs relatifs aux transports par vis d'Archimède.* *Rev. techn.* 23 S. 374/5.

STEPHAN, die Massentransportvorrichtungen. (Transportbänder; Schüttelrinnen; Förderung durch einen Luftstrom; Schneckentransporteure; Fallrinnen und Schurren; Becherwerke; Ketten- und Seilförderungen; Drahtseilbahnen; ein ganzer, auf besonders starken Tragseilen entlang bewegter Zug, dessen erster Wagen von einem Elektromotor seinen Antrieb erhält (Telpherbahn); Feld- und Grubenbahnen mit maschinellem Betrieb; HUNT's selbsttätige Bahn; BROWN's Fördervorrichtung zur Beförderung von Coke und Erz auf die Gicht der Hochöfen; amerikanische Verladevorrichtungen.)* *Verh. V. Gew. Abh.* 1902 S. 277/324.

HOFFMANN, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Das Transport- und Verladewesen; Wagen und Gleismaterial für Normal- und Schmalspur; Lokomotiven, Spills, Schiebebühnen; Verladeeinrichtungen; Drahtseilbahnen.)⊞ *Glückauf* 38 S. 773/86.

Transport on roads. (HOLROYD-SMITH's wheel; DIPLOCK's „Ped-rail" wheel.)* *Builder* 83 S. 544/6.

KAMMERER, Lastenförderung unter dem Einfluß der Elektrotechnik. (Aufzüge; Anlasser; Geschwindigkeitsregelung von Fördermaschinen; Nebenschlußmotor; Transportmaschinen; Gleisbahnen; Hängebahnen; Drehkran mit elektrischem Antrieb; Schwerlastkran mit T-Form; Gießereilaufkran; Aufhängung mit entlastetem Hubseil; TEMPERLEY-Transporter; vereinigte Hebe- und Transportmaschinen; Drahtseil-Verladung von UNRUH & LIEBIG; Katzen mit besonderem Antrieb für Hub- und Laufwerk; Träger mit Laufkatze, der auf einem durch Elektromotor fahrbaren Gerüst befestigt wird; Katze mit gemeinsamem Hub- und Laufwerk.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1377/84 F.

DARY, transbordeur électrique aérien système BROTHERS.⊞ *Electricien* 24 S. 193/5.

Wagon transporters. (Trailer truck.)* *Eng.* 94 S. 253/4.

LIPMANN, der Temperley-Transporter. (Sämtliche Bewegungen der Last werden durch ein einziges Seil erzielt.)⊞ *Ann. Gew.* 51 S. 85/90.

BROTHER's elektrischer Transporteur. *Z. O. Bergw.* 50 S. 572/3.

The HOOVER & MASON ore handling system. (Full description of the installation at South Chicago.)⊞ *Iron A.* 70, 4/9 S. 1/9.

Material-Transport-Anlage der Eastern Shipbuilding Co. New London, U. S. A.* *Schiffbau* 3 S. 801/3.

MELLIN, einige amerikanische Umladevorrichtungen. (a)⊞ *Glückauf* 38 S. 1213/25.

A new machine for unloading ore and coal.⊞ *Iron & Coal* 65 S. 466/7.

Self-discharging buckets for cranes.⊞ *Iron & Coal* 65 S. 1445/6.

Automatic dumping frame for shafts. (For tripping and dumping buckets at the head of tunnel, mine, and other shafts.)* *Eng. News* 47 S. 477.

Pince de transport.* *Nat., La* 30, 1 S. 160.

Verbilligung der Transportkosten durch Anwendung von Rollenlagern und Sicherheitskuppelungen.* *Baugew. Z.* 34 S. 1401/2.

VILLARD's wheeled conduit rods.⊞ *West. Electr.* 30 S. 443.

MARCUS, Propellerrinnen und Wurfgetriebe. (Im Innern von industriellen Anlagen; Vorzüge der Propellerrinnen vor den Schüttelrinnen; Theorie der Bewegung der Propellerrinne; Bauart.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1808/15; *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. 142/3.

Slag and metal ladles. (Ladles constructed by Stevenson & Evans, Dewhurst, Treadwell, Berg, Weimer, Hartmann, Neeland, Barrow, Jones & Laughlin, Cresson, Hunt.)⊞ *Iron & Coal* 65 S. 849/52 F.

Ueberschreiten unvollständig zugefrorener Wasserläufe. (Verstärken [Verdicken] des Eises; Herstellung einer Eisbrücke über das eisfreie Fahrwasser; Gewinnung von Schollen für Eisbrücken durch Sprengung.)⊞ *Mitth. Artill.* 1902 S. 1125/35.

FIDLER, Vorrichtungen zum Transport schwerer Bausteine.* *Wschr. Baud.* 8 S. 302.

LEA, freight transfer houses and consolidation of picked-up freight.* *Railr. G.* 46 S. 480/2.

The mechanical handling of baggage.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21893/4.

PONS, triage mécanique des petits colis de messageries (au départ) dans la gare de Paris-Austerlitz. (Classement mécanique des colis au départ; système et appareils mécaniques.)⊞ *Rev. chem. f.* 25, 1 S. 97/108 F.

KEPPLER, die mechanische Gepäckbeförderung auf dem neuen Bahnhof der Orleans-Bahn am Quai d'Orsay in Paris.* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 64/9.

KATSCHER, pneumatische Röhren für Kassenzwecke. (Beförderungsmittel; Vacuumsystem mit stetigem Luftstrom.) *Central-Z.* 23 S. 208/9.

ZIPCY, Fischtransport. (Beförderung von Brut bezw. ausgewachsenen Fischen.) *Fisch. Z.* 25 S. 397/8.

BRÜCKE, über Fischtransporte. (Eisenbahnwagen mit großen Fischbehältern, bei denen als bewegende Kraft die Wagenachse eine Wasser oder Luft zuführende Pumpe treibt.) *Fisch. Z.* 25 S. 337/8.

TOWER, Verbesserungen im Herrichten der Fische für den Transport. (Aus dem biologischen Laboratorium der Fischerei-Kommission der V. St.; Versuche.) *Fisch. Z.* 25 S. 565/6 F.

Trockenvorrichtungen, anderweitig nicht genannte; Drying appliances not mentioned elsewhere; Essoreuses non nommées ailleurs. Vgl. Appretur 3, Schleudermaschinen, Wolle.

Trockenvorrichtungen. (Patente.)* *Thonind.* 26 S. 853/6.

WAGNER & HAMBURGER, Zentrifugal-Trockenmaschinen.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 6/7.

Essoreuse centrifuge à commande électrique.* *Gén. civ.* 40 S. 269.

The latest in drying machinery. (Hurricane automatic dryers; drying by recirculating large volumes of air alternately through the wet materials and then over the steam coils, sufficient of the damp air being constantly removed through an exhaust pipe.)* *Text. Rec.* 23 S. 613.

GALLENKAMP, Trockenschrank mit Luftdurchströmung.* *Chem. Z.* 26 S. 249.

LOUBAT, séchoirs perfectionnés à circulation forcée d'air chaud système STURTEVANT.* *Rev. techn.* 23 S. 225/6.

HOFFMANN, PAUL, Heißluft-Trockenapparat. (Von Dampf durchströmte Rohre umgeben mit einem an einer Seite offenen Blechkasten, an dessen anderer Seite ein Sauger angebracht ist, der die Luft in den Kasten hinein- und durch die Rohre hindurchsaugt.)* *Kraft* 19, 2 S. 1133/4.

Essoreuse actionnée par une roue PELTON.* *Gén. civ.* 40 S. 196/7.

A self-contained dryer. (Enclosed in a steel casing, lined with firebrick on the sides; cover with a fire-proofing protection.)* *Eng. Rec.* 46 S. 377.

The CUMMER self contained dryer. *Eng. min.* 74 S. 350.

Rotierender Gardinenspanner und Schnelltrockner „Reform".* *Färber-Z.* 38 S 49/50.

FALKENHAYN, Austrocknung von Gebäuden. (Mit Holzkohlen gefeuerter Heizkörper mit Ausströmtrichter für die erwärmte Luft.) (D. R. G. M.)* *Techn. Z.* 19 S. 198/9.

RITTER, Trockenanlagen, insbesondere solche mit hygroskopischen Begrenzungswänden. *Ges. Ing.* 25 S. 258/9.

LEO'scher Kokskorb mit Absaugevorrichtung. (Aus keglig nach unten gebogenen Ringen, die durch Klammern befestigt sind; Aschenteller.)* *Baugew. Z.* 34 S. 979/80.

NOLTING's Getreidetrockenapparat.* *Landw. W.* 28 S. 21; *Presse* 29 S. 727.

Trockenkammern in Gießereien. (Heizung mit Generatorgas.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 33/4.

An improved Scotch oat kiln. (Tubes causing the grain to turn over repeatedly after it leaves each section.)* *Am. Miller* 30 S. 324/5.

FOURNIER, le séchage des bois.*. *Vie sc.* 1902 S. 228/32.

LOUBAT, le séchage des bois. (Installation de la Co. STURTEVANT pour le séchage des pavés en bois.) *Rev. techn.* 23 S. 227/9.

BAIER, neuer Laboratoriums-Trockenschrank mit konstanter Temperatur über 100° C. der Firma CHRIST & CO.* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 76.

CHRIST & CO., Laboratoriums-Vacuum-Trockenapparate.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 402/4.

GEIGER, Papier-Trockenzylinder. (Kondensationstöpfe.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 214/5.

BRIEM, Rübenblätter-Trocknungsanlage. *Landw. W.* 28 S. 379/80.

Sand dryer. (Coil of pipe, the under surface of which is perforated, the lower end being closed and the upper inserted in the chimney of the dryer.)* *Railr. G.* 46 S. 310.

RASSMUS, Schnitzeltrocknung nach SPERBER. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 307/10.

DUREAU, das SPERBER'sche Verfahren zur Schnitzeltrocknung und seine Anwendung in der Zuckerfabrik Rue. *Zuckerind.* 27 Sp. 229/31.

„Hurricane" stocking dryers. (Cabinet with drawers arranged to accommodate stockings on boards.)* *Text. Rec.* 23 S. 135.

SCHMIDT, Trockeneinrichtungen in der Blendsteinziegelei von Zastrow in Wittenberg (Harzer Werke) Rübeland bei Zorge. (V) *Thonind.* 26 S. 749/51 F.

Tunnel; Tunnels. Vgl. Bergbau, Elektrische Bahnen 5c, Haupt- und Nebeneisenbahnen, Straßenbahnen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Method of repairing a rock fall in a Swiss tunnel.* *Eng. News* 48 S. 235.

ROSENMUND, einige Wahrnehmungen bei den Richtungskontrollen am Simplontunnel. ⊞ *Schw. Baus.* 40 S. 43/6.

WAGNER, die Wassereinbrüche im Sohlenstollen der Südseite des Simplontunnels.* *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 261/5.

The New York central tunnel tragedy.* *Sc. Am.* 86 S. 34/5.

2. Ausgeführte und geplante Tunnel; Tunnels constructed and projected; Tunnels exécutés et projetés.

HIMMELHEBER, der Simplontunnel, mit Rückblicken auf die Baugeschichte der älteren Alpen-Tunnel. (V) (A)* *D. Baus.* 36 S. 331/2.

The Simplon tunnel and its construction. (a)⊞ *Eng.* 94 S. 204/7 F; *Dingl. J.* 317 S. 421/6; *Berg. Z.* 61 S. 96/8; *Nat., La* 30, 1 S. 135/8.

ERBSTEIN, Bau des Simplon-Tunnels. *Oest. Eisenb. Z.* 25 S. 89/91; *Bohrtechn.* 9 Nr. 7 S. 11/2 F.

KOPPE, ein Besuch der Arbeiten am Simplon-Tunnel. *Prom.* 14 S. 65/9.

MÖLLER, Bau des Simplon-Tunnels. (Tunnelausmauerung; Absteckungsnetz; Wasserleitung; Maschinenhaus; Preßpumpe; Brücke über die Divera, Dampflokomotive für den Verkehr bis zum Tunnelbahnhof; elektrischer Drehkran zum Umsetzen der Wagen; Drehbohrmaschine von GEBR. SULZER; Ausbruch des Tunnelquerschnittes; Ventilatoranordnungen.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1721/34.

MOLSEN, Bau des Simplon-Tunnels. (Absteckungsarbeiten; Arbeitsvorgang beim Vortrieb; Ausweitungsarbeiten.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 650/2.

PESTALOZZI, die Bauarbeiten am Simplontunnel. (Installationsplätze; mechanische Installationsanlagen; Baubetrieb im Tunnel.)* *Schw. Baus.* 39 S. 25/7 F.

PFLUG, Bauarbeiten am Simplon-Tunnel. (V)* *Ann. Gew.* 51 S. 28/37; *Berg. Z.* 61 S. 501/5.

WAGNER, Bau des Simplontunnels. *Wschr. Baud.* 8 S. 462/74.

COPPERTHWAITE, the Greenwich footway tunnel. (Shafts; caissons, formed with two steel skins the 4-foot space between which is filled with Portland-cement concrete; skins formed of horizontal rings built up of plates; cutting edge, formed by inclining the inner skin to meet the outer; air-tight floors, formed of two pairs of main girders crossing each other at right angles; method of sinking the caissons under compressed air; removal of tunnelplug; cast-iron tunnel lining; trap or box shield, consisting of two diaphragms, the front one filling the upper half, and the back one the lower half of the circle enclosed by the cylindrical skin of the shield; tunnelling under compressed air; method of working shield; purifier for removing carbonic acid from air.) (V)⊞ *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 1/24.

HAIGH, subaqueous tunnelling through the Thames gravel: Baker Street and Waterloo Ry. (Work under compressed air. Shield provided with a hood in front and a fountain trap behind to afford an air-seal against a horizontal water surface.) (V. m. B.)⊞ *Min. Proc. Civ. Eng.* 150

S. 25/84; *Eng. News* 47 S. 369; *Railw. Eng.* 23 S. 173.

BAIN, driving the Newbouse tunnel. ⊞ *Eng. min.* 73 S. 552/3.

BARTON, Tunnel zwischen Schottland und Irland. (Untersuchungen zur Aufstellung eines Entwurfs.) (V) (A) *Ann. Gew.* 50 S. 80/1; *Railw. Eng.* 23 S. 55/7; *Polyt. CBl.* 63 S. 11/2.

Tunnel de Meudon. * *Ann. trav.* 59 S. 1099/1102; *Gén. civ.* 41 S. 81/91.

CLAPP, the Aspen tunnel. * *Eng. min.* 73 S. 519/20; *Sc. Am.* 86 S. 86.

HARDESTY, construction of the Aspen, Wyoming, tunnel on the Union Pacific Rr. (Timber lining; timbering for shaft; shovel for leading blasted rock unto cars.) * *Eng. News* 47 S. 185/8.

Methods of work on the East Boston tunnel extension of the Boston subway. (Cross section showing side drifts; manner of using push bars in concrete lining for propelling the shield; underground haulage system; power plant and spoil tracks at the surface.) * *Eng. News* 47 S. 74/6.

Progress on the East Boston tunnel. (Compressed air to operate the shield machinery.) *Eng. Rec.* 45 S. 368.

JACKSON, telephone tunnels and automatic telephone exchange system at Chicago. (Trunk tunnels; pneumatic system of tunneling.) *Eng. News* 48 S. 239.

Railroad tunnels under the Hudson River. ⊞ *Street R.* 19 S. 64/5.

Method for strengthening the Hudson River Tunnel. (Providing a solid continuous concrete steel girder under the roadbed and exterior to the tunnel, having sufficient mass to take up the vibrations due to heavy express trains.) * *Eng. News* 48 S. 543.

The Pennsylvania Rr. tunnel bridge. (Method of constructing bridge tunnels under the Hudson river, as proposed by JACOBS for the Pennsylvania-Long Island tunnels.) * *Sc. Am.* 86 S. 72.

Eine neue Tunnelanlage in New York. (JACOBS' aus Rohr und Brücke derart kombiniertes Tunnelsystem, daß die Tunnel durch eingebaute, auf den Felsen hinabgesenkte Träger versteift werden.) *Uhland's I. R.* 16 S. 77.

PRELINI, new subway in New York City. (Self-propelling crane; electric motor running on a suspended cableway, Lidgerwood cableway securing the surface-car tracks that rest on the disjointed masses of rock by two rows of piles from the surface connected by wale pieces; underpinning by short planks laid under the concrete structure; rails placed on top of the longitudinal girders; columns with H. section; concrete foundation; concrete gravity mixer; arrangement for moving the tracks on the Broadway.) * *Engng.* 73 S. 11 F.

RENO, proposed four-track tunnel for Lower Broadway. (Double-deck; noiseless track construction for upper deck.) * *Eng. News* 47 S. 174/5.

NEWLAND, mining methods in the New York subway. ⊞ *Eng. min.* 73 S. 174/7.

Methods of work on the Atlantic Avenue improvement of the Long Island Rr. (Removal of the railway tracks from that thoroughfare to subway and viaduct structures; subway construction; cars and cableway skips used in making final cuts; skewback form for concrete side walls; viaduct construction.) * *Eng. News* 48 S. 518/20.

Proposed tunnel loop at the Grand Central Station. * *Railr. G.* 46 S. 71.

The Seattle Rr. tunnel. * *Railr. G.* 46 S. 613.

WEBSTER and WAGNER, the Pennsylvania avenue subway and tunnel, Philadelphia. (Erection of bridges; vertical and battered retaining walls; tunnel ventilation; mains; railings; steel-work of ventilation openings; guard rails on 5 pCt. inclines; freight bumpers; overhanging driveway.) (V. m. B.) (a) ⊞ *Trans. Am. Eng.* 48 S. 470/578.

A freezing process for building the river tunnels of the Pennsylvania Rr. at New York. (Driving from the river surface above a pile foundation for the whole length of the river tunnel, and then to build the tunnel structure just above this foundation by freezing the surrounding silt and then excavating through the frozen material.) * *Eng. News* 48 S. 472/3.

The North River tunnels by the SOOYSMITH freezing prozess. (Over the piles along the center line of each tunnel will be driven by compressed air a small pilot tunnel; the pilot tunnel is to serve as a refrigeration chamber from which to freeze the material around and to such a distance outside of it that an excavation for the full size tunnel may be safely made within frozen material; refrigerating of pilot tunnels; ice machines; pipes for circulation and freezing; excavation.) * *Railr. G.* 46 S. 884/6.

DARROW, the Pryor Gap tunnel; Burlington & Missouri River Rr. * *Eng. News* 48 S. 4/5.

Barogh tunnel; Kalka-Simla Ry. (N) *Railw. Eng.* 23 S. 356.

Unusual method of constructing condensing water tunnels. (For drawing water from a river; built on shore like a large pipe; launched float to place, and submerged by water ballast.) * *Eng. Rec.* 45 S. 125/6.

Tunnel construction for underground steam pipes. * *Gas Light* 77 S. 78/9.

COOPER's pneumatic shield. (Device for delivering the segments of the lining rings and for putting them in place.) * *Railr. G.* 46 S. 890.

3. Lüftung; Ventilation.

Ventilation of the Simplon tunnel. * *Eng. Rec.* 45 S. 224/5.

The ventilation of railway tunnels under city streets. (Block system of ventilation for Park Ave. tunnel.) * *Eng. News* 47 S. 132/4.

ERICSON, telephone tunnels and street railway subways in Chicago. * *Eng. News* 48 S. 44/5.

Turbinen; Turbines. Vgl. Dampfmaschinen 2 f, Elektrizitätswerke, Kraftübertragung, Wasserkraftmaschinen, Windkraftmaschinen.

1. Wasserkraftturbinen; Water turbines; Turbines à l'eau.

Nutzbarmachung der Wasserkraft des Rheins bei Mülhausen. (Erhöhung des Wasserstandes durch Blechtrommeln, welche von einer senkrechten Laufschiene durch Kabel auf- und abgerollt werden. Turbinen mit je 6 Laufrädern in 3 Absätzen mit Leerlaufschützen; Entwürfe von KÖCHLIN, POTTERAT, HAVESTADT und CONTAG.) *Kraft* 19, 2 S. 965/6.

BUDAU, die Wirkungsweise des Wassers in den Laufrädern der Freistrahlturbinen. * *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 413/22.

CAMERER, neue Diagramme zur Turbinentheorie. (Ableitung der Hauptgleichung; Konstruktion der Diagramme; Besprechung der Diagramme; Bedingung der Stetigkeit des Wasserfadens; Anwendung.) * *Dingl. J.* 317 S. 677/81 F.

HEIDEBROEK, vergleichende Untersuchungen über die hydraulischen Eigenschaften der Ueberdruckturbinen. (Einfluß, welchen bei den Ueberdruckturbinen Veränderungen in den maßgebenden Faktoren der Turbine „Wassermenge, Gefälle,

Umlaufzahl" auf die hydraulischen Verhältnisse im Lauf- und Leitrade ausüben; Bestimmung der sich daraus ergebenden hydraulischen Verluste.)* *Dingl. J.* 317 S. 1/7, 629/32.

THURSO, modern turbine practice and the development of water powers. (Development of the turbine in Europe; turbine pumps; present American turbine practice; the turbine as a machine; modern turbine types and their construction; turbines for high heads; impulse or PELTON wheel: hydraulic governor.)⊞ *Eng. News* 48 S. 462/71.

PFARR, Bremsversuche an einer New American-Turbine. (Versuchseinrichtung.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 845/52.

HERSCHEL, Bremsversuche an einer New American-Turbine. (Erwiderung zu PFARR's Aufsatz S. 845; Entgegnung von PFARR.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1788/90.

The FRANCIS turbine. (The speciality of the apparatus lies in the means adopted to guide the head of water to the bucket wheel with the least possible friction and loss of power.)⊞ *Iron & Coal* 64 S. 148; *J. d'agric.* 66, 2 S. 447/8.

Die PELTON-Turbine. (Regelung.)* *Kraft* 19, 1 S. 426/7.

QUEVA & CO., Hydroelektrische Zentrale mit FRANCIS-Spiral-Turbinen.* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 97.

QUEVA & CO., FRANCIS-Spiralturbine von 660 PS. *Masch. Constr.* 35 S. 149.

ROTH & BENNINGHOVEN, Turbine zum Laden von Zündungs-Akkumulatoren. (Die Turbine, welche durch jede Hauswasserleitung angetrieben werden kann, ist ohne Schaufeln ausgeführt.)* *Mot. Wag.* 5 S. 105/6.

Roue hydraulique tangentielle, système de REMER.⊞ *Gén. civ.* 40 S. 300/1.

NEGRET-BRENIER & CIE, Turbinenkonstruktion. (GIRARD-System.)* *Masch. Constr.* 35 S. 209.

Neuere Turbinenanlagen, ausgeführt von BRIEGLEB, HANSEN & CO. in Gotha.⊞ *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 62/3.

HENNE, Turbinen des Elektrizitätswerkes der Stadt Genf zu Chèvres (Schweiz).* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 315/7.

Turbinenanlage Haut Grésivaudan.* *Masch. Constr.* 35 S. 188.

ESCHER WYSS & CIE., die 5500 P. S. Turbinen der Niagara Falls Power Cie. und deren hydraulische Regulatoren.* *Schw. Bauz.* 39 S. 67/72.

The turbine installation of Royal Aluminum Company's plant, Shawinigan falls, Quebec.⊞ *Iron A.* 69, 15/5 S. 1/2.

Joliet water-power plant on the Chicago drainage canal. (Wheel harness; power house; alternator.)* *Eng. Rec.* 45 S. 362/5.

Turbine installation at Cuautitlan, Mexico.⊞ *Eng. min.* 73 S. 802.

2. Dampf-, Gasturbinen und dergleichen; Steam, gas- and the like turbines; Turbines à vapeur, à gaz etc.

The steam turbine. (Its commercial aspect. (a) (V)⊞ *Iron A.* 70, 23/10 S. 18/24.

FEDDEN, steam turbines. (Allgemeines.) *Electr.* 49 S. 522/3.

SNIFFEN, the steam turbine, its commercial aspect. (a)* *West. Electr.* 31 S. 248/50; *Street R.* 20 S. 525/32.

ROSS, Dampf-Turbinen. *Z. Elektr.* 20 S. 369/70.

STODOLA, Fortschritte der Wärmekraftmaschinen. (Dampfturbinensysteme.) *Kraft* 19, 2 S. 719.

WARBURTON, some notes on steam turbines.* *Am. Mach.* 25 S. 1381; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21984/5; *Eng.* 93 S. 149/50.

Mitteilungen über Dampfturbinen. (Aeußerung gegen den Vortrag Jg. 24 S. 909/10.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 554/6.

CHILD, the steam-turbine as applied to blowing and exhausting apparatus. (For the manufacture of carburetted water gas.) (V. m. B.)* *J. Gas. L.* 79 S. 1654/60.

JAWGER, the present development of the steam turbine.* *El. World* 40 S. 906/8.

RATEAU, ventilateurs pour hautes pressions mus par turbines à vapeur.* *Gén. civ.* 40 S. 243/6.

Les turbines à vapeur dans les usines électriques modernes. *Ind. él.* 11 S. 348/9.

PERKINS, marine steam turbines.⊞ *Sc. Am.* 87 S. 36.

REYNER, les turbines à vapeur appliquées à la navigation.* *Vie sc.* 1902 S. 141/2.

Application of the marine steam turbine. (Engines in the „Turbinia".)* *Eng. Gas.* 16 S. 255/7.

Turbine engines for passenger ships. Notes on the „King Edward." (a)⊞ *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21956/8.

DINELL, Dampfturbine System BROWN-BOVERI-PARSONS.* *Z. Spiritusind.* 25 S. 368/9.

GAA, Dampfturbine von BROWN, BOVERI & CO., Bauart PARSONS. (V. m. B.) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1438/40.

VANNOTTI, Mitteilungen über PARSONS-Dampfturbinen. (Werkstätten von BROWN, BOVERI & CIE.; Bau und Wirkungsweise; Steuerungsschema; PARSONS-Turbine mit Wechselstrommaschine.)* *Schw. Bauz.* 39 S. 237/40 F.

Dampf-Turbine System BROWN-BOVERI-PARSONS.* *Wschr. Brauerei* 19 S. 464/5.

PARSONS' Dampfturbine und ihre weitere Einführung in den Betrieb.* *Dingl. J.* 317 S. 237/43 F.

PARSONS and STONEY, trials of steam turbines for driving dynamos. *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 797/816.

PARSONS-Turbine. (Anwendung überhitzten Dampfes; Kondensation.) *Kraft* 19, 1 S. 267/8.

Dampfturbine von PARSONS. (Anwendung bei der elektrischen Kraftanlage der Londoner Eisenbahn der inneren Stadt.) *Dingl. J.* 317 S. 579.

Mise en service d'une turbine PARSONS de 1200 chevaux. *Ind. él.* 11 S. 470/1.

The PARSONS turbine at Neptune Bank station. *El. Eng. L.* 30 S. 186.

Nouvelle installation de turbo-alternateurs PARSONS à Newcastle. *Ind. él.* 11 S. 562/3.

Electric power in coal mining. (JOHNSON-LUNDELL dynamo, driven by Browett-Lindley engine; PARSONS 1,500-kw. turbo-alternator at Neptune Bank power station.) (a)⊞ *El. Rev.* 51 S. 439/40.

PERKINS, the introduction of the steam turbine for light and power work. (RATEAU multiple-step impulse turbine; WESTINGHOUSE-PARSONS turbine and alternator.)⊞ *Sc. Am.* 86 S. 348/9.

The new WESTINGHOUSE steam turbine.⊞ *Am. Electr.* 14 S. 478/9.

DE LAVAL-Turbinen. (Erfahrungen über Oekonomie und Anwendung.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 613/5; *Iron A.* 69, 9/1 S. 1/2.

Economical power development with superheated steam in a DE LAVAL steam turbine. (Tests by LEWICKY.)* *Eng. News* 47 S. 318.

SOSNOWSKI, turbine à vapeur DE LAVAL, son développement, ses derniers perfectionnements et ses nouvelles applications.* *Rev. méc.* 11 S. 5/18.

100 P.S. LAVAL-Turbine von HUMBOLDT.* *Dingl. J.* 317 S. 685/9.

The development of the steam turbine DE LAVAL. (Some recent tests of a 300 brake horse-power

machine.)* *El. Rev. N. Y.* 41 S. 177/82; *Am. Mach.* 25 S. 1381.

Test of a DE LAVAL steam turbine using superheated steam. (BABCOCK & WILCOX boilers with superheaters; turbine shaft direct connected to an electric generator, operating in series.) *Eng. Rec.* 46 S. 100/2.

ROBB, tests of steam turbine installed at Hartford, Conn.* *El. World* 40 S. 360/1.

JONES, a novel rotary engine. (The peculiar arrangement enables to drive the engine in either direction and to utilize the steam force under continuous impact or, with certain cut-off devices, to work the engine expansively for such periods of its operation as may be desired.) *Sc. Am.* 87 S. 278.

A new rotary engine.* *Sc. Am.* 86 S. 27.

Dampfturbinen. (Dampfturbine von MORTON, bei welcher der Dampf unmittelbar in den inneren Raum des Schaufelrades durch eine Anzahl gekrümmter Kanäle eintritt.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 736 F.

Steam turbines and the correct type of engine for large generating stations. (V. m. B.) *Electr.* 49 S. 588/91.

BOBERD, la turbine à vapeur „Astor."* *Yacht* 25 S. 28/9.

The BRADY steam turbine. (Derives its motive power from the expansive force of steam the same as does the reciprocating steam engine.) (a)⊞ *Iron A.* 70, 30/10 S. 1/3.

Turbine à vapeur GRAYDON. *Vie sc.* 1902 S. 15.

LINSCOTT, a new turbine engine.⊞ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22415.

DE SEGUNDO, the Cassel self-regulating water wheel. *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 1013/24.

Régénérateur de vapeur et turbine. (Pour les machines à vapeur à marche intermittente; méthode de munir d'un condenseur et de faire travailler la vapeur dans une turbine; se compose de trois capacités cylindriques verticales en tôle qui renferment une série de plateaux de fonte formant godet à leur partie supérieure.) *Rev. ind.* 33 S. 298.

The gas turbine. (A continuous combustion of gas under pressure and under complete control.) *El. Rev. N. Y.* 41 S. 231/2.

3. Zubehör und Verschiedenes; Accessory and sundries; Accessoire et matières diverses. Vgl. Regler 2.

GÜNTHER & SONS, hydraulic turbine governor. (a)⊞ *El. Rev.* 51 S. 466/7.

PRASIL & RATEAU, régularisation automatique de la vitesse des turbines. *Rev. ind.* 33 S. 218/9.

New water-wheel governor.* *Am. Electr.* 14 S. 410/1.

LECARME and MICHEL, turbine interrupter for electric currents. (This apparatus is arranged like a centrifugal turbine, with the difference that the paddles are provided with flexible metal prolongations, so that, during the revolution, those of the movable part, come into contact with the stationary one.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22473/4.

ROSSE, leaf-arrester for the water supply of a turbine. (Cylinder of wire gauze.)* *Engng.* 73 S. 59.

Leaf arrester for turbine.* *Am. Miller* 30 S. 305.

Turbine tube cleaner. (Turbine operated by water power, or air pressure, and to which are attached four arms with steel cutter wheels.)* *Eng. Gas.* 16 S. 42.

Türen; Doors; Portes. Vgl. Hochbau.

GERHARDT, Entwurf für ein Portal. *Techn. Z.* 19 S. 655.

Entrance gates, Wolverhampton exhibition.* *Eng.* 94 S. 94.

CHAMBERS, gateway to the Albany.⊞ *Builder* 82 S. 14.

Doorway, St. Sauveur, Aix (Provence).⊞ *Builder* 82 S. 292.

The LANE hinged door hanger. (The hanger is made with an all steel frame in two parts which are detachable.)* *Iron A.* 69, 19/6 S. 89.

Neue Türschließer-Konstruktionen. (Uebersicht über Erfindungen und Patente.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 702.

Schornsteintür mit Schließzwang. (Deren Verschlußriegel im Augenblicke des Oeffnens aus einer Nut heraustritt und dadurch, so lange die Tür offen ist, in einer Lage festgehalten wird, die den Schlüssel fesselt.)* *Baugew. Z.* 34 S. 1366.

Feuersichere Türen. (Holztüren mit beiderseitigem Eisenblechbeschlag.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 453/4.

A fire test of doors. (In the form of a pulp, is spread out into sheets, materials being added to cause the conformation of gelatinous silica; doors constructed of two thicknesses of white lead, with one layer of soft uralite between and one layer of uralite on the outside faces; armored by a covering of tinned sheet steel.) *Eng. Rec.* 46 S. 584.

LANGE, Füllungsabplattmaschine.* *Z. Werkzm* 6 S. 387.

Turngeräte; Gymnastical apparatus; Appareils de gymnastique. Fehlt. Vgl. Sport.

U.

Uhren; Clocks and watches; Horloges et montres.

1. Allgemeines.
2. Elektrische Uhren.
3. Gewöhnliche Uhren.
4. Eigenartige Uhren.
5. Uhrteile.
6. Werkzeuge, Maschinen und Bearbeitung.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

Time of a vibration and work done in a marine chronometer. *Horol. J.* 44 S. 43/6.

BARTH, unsere Uhren einst und jetzt.⊞ *Prom.* 13 S. 648/52 F.; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 371/5 F.

GUILLAUME, l'erreur secondaire des chronomètres. *J. d'horl.* 26 S. 345/54.

GUILLAUME, die vollständige Kompensation eines Chronometers. (A) *Central-Z.* 23 S. 43.

FADDEGON, une exposition chronométrique à Amsterdam. *Rev. chron.* 48 S. 168/9.

Freier Pendeluhrgang mit kleinem Hebungsbogen für Präzisions- und Turmuhren.* *J. Uhrmk.* 27 S. 4/6.

AMEZ-DROZ, les principales causes d'arrêts dans les montres à ancre. (a)⊞ *J. d'horl.* 26 S. 305/10.

DEFOSSEZ, magnetisch gewordene Taschenuhren.* *Uhr. Z.* 26 S. 370/1 F.

Ancien remontoir au pendant.⊞ *J. d'horl.* 26 S. 358/9.

Das Aufpolieren glatter Gehäuse. *Uhr. Z.* 26 S. 29/30.

HEYENGA, Chronometer-Kontrolle. (Theoretische Untersuchung.) *Hansa* 39 S. 18.

VON BASSUS, Gang und telephonische Vergleichung eines Lenzkircher Sekundenregulators mit RIEFLER-Pendel.* *Uhr. Z.* 26 S. 26/9.

2. Elektrische Uhren; Electric clocks; Horloges électriques.

RICHARD, applications mécaniques de l'électricité. (L'horloge de HOOKHAM, de LEPAUTE, de HOLM

GETTY, HAENICHEN, GRÉGORY et le système de la COMPAGNIE MAGNETA.) (a)⊞ *Eclair. él.* 31 S. 413/23 F.

Die neuen elektrischen Uhren „Patent MÖLLER".* *Uhr. Z.* 26 S. 316/7.

CAIL's elektrische Pendeluhr.⊞ *Uhr. Z.* 26 S. 224/5.

EN HOLM, an electric clock.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 608.

Elektrische Uhren ohne Batterie und ohne Kontakte.⊞ *Uhr. Z.* 26 S. 190/2.

PERRET's electric clock. (Actuated by one or two dry cells. These have to supply once per minute a very feeble current for about $^1/_{300}$ of a second and so can be depended upon for more than three years.)* *Horol. J.* 45 S. 46/8.

Horloge électrique distributrice de l'heure système ANTAL. (Renferme deux corps de rouages, l'un pour faire marquer l'heure, l'autre pour la distribution du courant dans le ou les circuits parcourus par le fluide électrique.)* *Rev. chron.* 48 S. 49/52.

MORAWETZ, elektrisches Uhrensystem.⊞ *Z. Elektr.* 20 S. 553/5.

BORREL, appareil sémaphorique à signaux instantanés dit signal horaire pour la transmission de l'heure dans les ports.* *Rev. chron.* 28 S. 178/82.

An electrically wound clock. (Manufactured by the National Self-Winding Clock Co., of Bristol, Ct.* *El. Rev. N. Y.* 40 S. 810.

ANTAL, horloge à poids rémonté électriquement.* *Rev. chron.* 48 S. 120/1.

DECRESSAIN, pendule à remontoir électrique.* *Rev. chron.* 48 S. 65/70.

CAIL, pendule électro-magnétique et récepteur électrique.* *Rev. chron.* 48 S. 81/7.

DECRESSAIN, pendule électro-magnétique et récepteur électro-chronométrique de BAUMANN.⊞ *Rev. chron.* 48 S. 163/8.

Pendule à remontoir électrique de GARNIER. Avec distribution électrique de l'heure et de la sonnerie.⊞ *Rev. chron.* 48 S. 129/32.

Pendule à sonnerie aux heures et aux quarts à remontage électrique automatique.* *Rev. chron.* 48 S. 146/50.

FREYE, elektrischer Fernwecker.* *J. Uhrmk.* 27 S. 210/1.

KOHLER, elektrische Signal- und Weckuhr.* *Uhr. Z.* 26 S. 331/2.

Elektrisches Pendel mit davon getrenntem Sekunden-Schaltwerk. (Ein vollständig freischwingendes Pendel schließt bei jeder Schwingung mittels eines Kontakthebelsystems einen Strom von wechselnder Richtung, der dem Pendel einen Antrieb erteilt und auch gleichzeitig den Anker eines Sekunden-Schaltwerkes bewegt, der bei dieser Bewegung den Strom sofort wieder ausschaltet.)⊞ *Uhr. Z.* 26 S. 104/5.

Ein elektrisches Zeigerwerk von BOHMEYER für kleine Zifferblätter. (Ist für Stromwechselbetrieb eingerichtet und kann in alle mit Stromwechsel betriebenen Uhrenanlagen, gleichviel ob mit umlaufendem oder schwingendem Anker eingeschaltet werden.)⊞ *J. Uhrmk.* 27 S. 124/5; *Uhr. Z.* 26 S. 176.

BARR, STROUD AND BECKER, elektrische Nebenuhr einer Zentraluhrenanlage. *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 22.

Elektrisch betriebene Zimmeruhr mit dreijähriger Gangdauer. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 106/8.

3. Gewöhnliche Uhren; Common clocks and watches; Horloges et montres ordinaires.

ARTHUR, Remontoiruhr. (Pendeluhr mit Grahamgang, bei der das Hauptgewicht den Sekundenzeiger nicht mit Hilfe der Räderanordnung bewegt, sondern mit einem rechtwinkligen Gestell, das sozusagen als Hilfsgewicht dient und ein mit dem Trieb des Sekundenzeigers arbeitendes Räderwerk trägt.)* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 30/1.

Umwandlung einer Schlüsseluhr mit Schnecke in eine Uhr mit Bügelaufzug unter Beibehaltung der Schnecke.⊞ *Uhr. Z.* 26 S. 256/7.

Tragbare Uhr von THIRLL mit zweifachem Uhrwerk und Kompensation.* *Uhr. Z.* 29 S. 319/22.

Neuer Gewicht-Regulator „Reform."* *Uhr. Z.* 26 S. 157/8.

4. Eigenartige Uhren; Special clocks and watches; Horloges et montres spéciales.

OLIVIER, curiosités horlogères. *Rev. chron.* 48 S. 136/7.

Le pendule du Panthéon. *Nat., La.* 30, 2 S. 343/6.

Die astronomische Kunstuhr des Straßburger Münsters.⊞ *J. Uhrmk.* 27 S. 200 F.

SPAETH, marvelous clock. (Der Straßburger Uhr ähnlich.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22101.

WEBER, astronomische Uhr mit selbsttätig sich einstellendem Zeit- und Kirchen-Kalender.* *Uhr. Z.* 26 S. 73/5 F.

WEULE, Turmuhren. (Turmuhr, die mittels elektrischer Energie und mit der Hand aufgezogen werden kann.)* *Techn. Z.* 19 S. 200/1.

FOURNIER, une pendule à alcool.* *Vie. sc.* 1902 S. 164/6.

DECRESSAIN, horloge hydrochronométrique. (L'eau, empruntée à une source quelconque, emplit un réservoir et elle s'écoule par un orifice disposé au-dessus d'un récipient ou barquette à deux compartiments identiques pouvant osciller autour d'un axe horizontal.)* *Rev. chron.* 48 S. 56/8.

Pendule dont le cadran est rectiligne et les heures montrées par une figure qui se meut horizontalement.* *Rev. chron.* 48 S. 74/5.

WEULE, Turmuhr mit „konstanter Kraft" und automatischem Aufzug. (Betrieb durch einen Elektromotor.)⊞ *Masch. Constr.* 35 S. 44/5.

JEANNERET, un système de remontage automatique.⊞ *J. d'horl.* 26 S. 273/6.

Ein neuer elektrischer Zeitsignal-Apparat.⊞ *Uhr. Z.* 26 S. 40/1.

Elektrisch betriebene Zimmeruhr mit dreijähriger Gangdauer. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 106/8.

Spring clock by TOMPION which goes thirteen months without winding. *Horol. J.* 44 S. 39/40.

La montre aide-mémoire „Memento".* *Rev. chron.* 48 S. 123/4.

Ein Wecker mit dreifacher Verwendung. (Ertönt zur gewünschten Stunde, zündet ein Licht an und öffnet die Verschluß-Kapsel über dem Docht einer Spiritusflamme, welche entzündet wird und so als Heizkraft benutzt werden kann.)* *Uhr. Z.* 26 S. 55.

Nachtlichtuhr mit Benutzung des Gehwerkes und Gehäuses eines Baby-Weckers.* *Uhr. Z.* 26 S. 31.

Exponier-Uhr aus einem Amerikaner-Wecker.* *Uhr. Z.* 26 S. 31/2.

NITZEL, montre pour aveugles. (Les aiguilles et le verre sont supprimés, ainsi que le quadran d'émail, mais ce dernier est remplacé par un disque métallique sur lequel sont tracés en creux deux cercles concentriques qui forment deux zones contiguës.)* *Rev. chron.* 48 S. 33/5.

Device for opening a furnace damper. (Alarm clocking off at the desired time for allowing a fresh supply of air.)* *Am. Mach.* 25 S. 1454.

Neue praktische Telephon- oder Eieruhr.* *J. Uhrmk.* 27 S. 203.

Riesen-Taschenuhr.* *Uhr. Z.* 26 S. 177/8.

Verbesserte Wächter-Kontrolluhr.* *Uhr. Z.* 26 S. 192/3.

How to make a sundial. (Combination dial, each side facing a cardinal point: equinoctial dial; cruciform dial.)* *Mechanic* 76 S. 263 F.

Metronom (Taktzähler).* *Uhr. Z.* 26 S. 31.

5. Uhrteile; Furnitures; Fournitures.

Nouveau système de potence. (Il se compose d'une planchette rectangulaire en bois de hêtre, entaillée horizontalement sur chaque côté vertical.)* *Rev. chron.* 48 S. 4/5.

DECRESSAIN, pendule à remontage automatique de HOUR.* *Rev. chron.* 48 S. 17/20.

JEANNERET, un système de remontage automatique.* *Rev. chron.* 48 S. 52/6.

DECRESSAIN, pendule à remontoir électrique.* *Rev. chron.* 48 S. 65/70.

Eine eigenartige Gesperranlage. (Der Drehpunkt des Sperrhebels befindet sich in der Verlängerung des Halbmessers des Aufzugrades, welches als Sperrad dient, anstatt in der Tangentenrichtung zu stehen; die obere Seite der Sperrkegelspitze stützt sich im Ruhezustande gegen den Fuß der Sperrfeder.)* *J. Uhrmk.* 27 S. 6.

Feststellung der Reguliermutter bei Wanduhren-Pendeln. ▣ *Uhr. Z.* 26 S. 12.

MURDAY, compensated pendulums.* *Mechanic* 76 S. 231.

RIEFLER, Nickelstahl-Kompensationspendel.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 196/7; *Uhr. Z.* 26 S. 123/6.

Verstellbares Kompensationspendel mit gleich bleibender Kompensationswirkung. ▣ *Uhr. Z.* 26 S. 302/3.

BERTSCHINGER, freie Unruhuhren-Hemmung* *J. Uhrmk.* 27 S. 6/7.

Freie Unruh-Hemmung mit stetiger Antriebskraft von HILGA. (Schweiz. Pat.)* *J. Uhrmk.* 27 S. 128/9.

REYMOND, Uhrzeiger mit darin verborgenem Triebwerk. ▣ *Uhr. Z.* 26 S. 352/3.

Elektrisches Zeigerwerk von BOHMEYER für kleine Zifferblätter. (Ist für Stromwechselbetrieb eingerichtet und kann in alle mit Stromwechsel betriebenen Uhrenanlagen, gleichviel ob mit umlaufendem oder schwingendem Anker eingeschaltet werden.) ▣ *J. Uhrmk.* 27 S. 124/5; *Uhr. Z.* 26 S. 176.

Elektrisches Zeigerwerk. (Stabmagnet, an welchem der weiche Eisenkern unmittelbar angeschraubt ist, an dem Eisenanker befindet sich ein Maschinenstift, welcher in das Klink- oder Hebelwerk eingreift.)* *J. Uhrmk.* 27 S. 52/3 F; *El. Rundsch.* 19 S. 219/20.

Eine Befestigung der Taschenuhrzifferblätter durch Zifferblattkeile. *J. Uhrmk.* 27 S. 174.

BEAU, la plaque de contre-pivot. *J. d'horl.* 26 S. 403.

Les boîtes de montres américaines. *J. d'horl.* 26 S. 372/8 F.

Geteilte Gehäusefedern. (Man verwendet das dicke, im Gehäusemittelteil festgeschraubte Ende der Feder weiter und klemmt nur ein Stück Uhrfederstahl dahinter, das man dem vorderen Ende der Feder entsprechend zurechtgebogen und gefeilt hat.)* *Uhr. Z.* 26 S. 13.

MAUER, Bügelbefestigung.* *Uhr. Z.* 26 S. 387.

WICHERT, Bügel-Befestigung.* *Uhr. Z.* 26 S. 71.

Karabinerkaken mit Polsterung.* *Uhr. Z.* 26 S. 253.

KREUZER, Wecker-Aufhänger „Greif.“ *Uhr. Z.* 26 S. 13.

JUNGHAUS BROS. and HALLER, support for clock gongs.* *Horol. J.* 44 S. 118/9.

6. Werkzeuge, Maschinen und Bearbeitung; Tools machines and working; Outils, machines et travail.

DUCHEMIN, machine permettant de régler instantanément une pendule.* *J. d'horl.* 27 S. 128.

POZDĚNA, Apparat zur Empfindlichkeitsbestimmung der Chronographen. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 905/7.

KINTNER, construction of a demagnetizer.* *Am. Electr.* 14 S. 32.

Machine à dépolariser les montres. (Se compose d'un fort électro-aimant, actionné par trois éléments; la montre se trouve placée au centre d'un solénoïde lorsque le courant passe, et celui-ci doit être forcément un courant alternatif.)* *Rev. chron.* 48 S. 40/1.

Feststell-Vorrichtungen für Regulatorgehäuse. ▣ *Uhr. Z.* 26 S. 238/9.

Neue Unruhwage.* *Uhr. Z.* 26 S. 178.

FAVRE BULLE, graphische und technische Darstellung eines Uhrenkalibers. ▣ *J. Uhrmk.* 27 S. 164/7 F.

GRIBI, faire un axe de balancier avec l'outillage moderne.* *J. d'horl.* 27 S. 3/9 F.

JACCARD, arbre coudé pour tourner les pendants.* *J. d'horl.* 27 S. 129.

Zentrier-Rolle. *J. Uhrmk.* 27 S. 175.

BLÜMCHEN, Bügelfräsmaschine. *Uhr. Z.* 26 S. 78.

CLEAVES, an escape-wheel cutting engine.* *Am. Mach.* 25 S. 331.

CALLMANN, Maschinchen zum Ausschlagen fest sitzender Scharnierstifte.* *Uhr. Z.* 26 S. 370.

DORAN, punching brass clock gears; movable stripping devices. (To produce the gears from the sheet.)* *Am. Mach.* 25 S. 1544/6.

Machine BAILEY à faire les vis horlogères. (Automaticité complète.) (a)* *Rev. méc.* 11 S. 54/65.

BROSCH, Maschinchen zum Schleifen der Hebesteine an Taschenuhr-Ankern.* *Uhr. Z.* 26 S. 14/5.

Die glasharte Zapfenpolierfeile, ihr Gebrauch und ihre zweckmäßige Herstellung. *J. Uhrmk.* 27 S. 188/9.

BEAU, brunissoirs triangulaires pour le pivotage. ▣ *J. d'horl.* 26 S. 327/9.

Räderstreck-Amboß von LANG & BALDAUF.* *J. Uhrmk.* 27 S. 125.

ZIPPERER, selbsttätige Räderstreckmaschine mit Uebersetzung* *J. Uhrmk.* 27 S. 114.

PICARD & FRÈRE, Walzmaschine neuester Konstruktion.* *Uhr. Z.* 26 S. 388.

KOCH & CO., Zapfenrichter.* *Uhr. Z.* 26 S. 388.

Universal-Federwinder.* *J. Uhrmk.* 27 S. 175.

Das Abheben festsitzender Spiralrollen. (a) ▣ *Uhr. Z.* 26 S. 351.

Werkzeug zum Festhalten des Federstifts durch Einspannen des Aufzugrades.* *Uhr. Z.* 26 S. 111/2.

Schnellspannender Stielkolben.* *Uhr. Z.* 26 S. 14.

Stiftenklöbchen zum Festhalten der Taschenuhranker beim Verschieben der Paletten.* *Uhr. Z.* 26 S. 129.

HUGUENIN, pince pour graveurs.* *J. d'horl.* 27 S. 23/4.

SCHIRMER, Räder-Klammer.* *Uhr. Z.* 26 S. 369.

TRIEBOLD, Stutzuhr-Schraubenzieher mit Klemmhülse zum Festhalten der Schrauben.* *Uhr. Z.* 26 S. 112.

Stutzuhren-Schraubenzieher mit mehreren Klingen.* *Uhr. Z.* 26 S. 129.

Werkzeug zum Ausbeulen der Uhrgehäuse.* *J. Uhrmk.* 27 S. 174/5.

Zange zum Aufsprengen von Rückerzeigern.* *Uhr. Z.* 26 S. 354.

Pied à coulisse de BOLEY.* *J. d'horl.* 27 S. 22/3.

Feststellung der Reguliermutter bei Wanduhr-Pendeln.* *Uhr. Z.* 26 S. 239.
Oelnäpfchen mit Schiebedeckel.* *Uhr. Z.* 26 S. 354.
KOCH & CO., Maß für Lochsteine.* *Uhr. Z.* 26 S. 369.

Umdrehungszähler; Revolution indicators; Compteurs de tours. Siehe Geschwindigkeitsmesser.

Umformer und Zubehör; Transformers and accessory; Transformateurs et accessoire. Vgl. Elektromagnetische Maschinen.

1. Ruhende Umformer, Transformatoren.
   a) Theorie und Allgemeines.
   b) Ausführungsformen.
2. Umlaufende Umformer.
   a) Theorie und Allgemeines.
   b) Gleichstrom in Gleichstrom.
   c) Wechselstrom in Gleichstrom und umgekehrt.
   d) Wechselstrom in Wechselstrom.
3. Chemische, schwingende und verschiedene Umformer.
4. Verschiedenes.

1. Ruhende Umformer, Transformatoren; Static transformers; Transformateurs statiques.

a) Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

DRUDE, Konstruktion von TESLA-Transformatoren. Schwingungsdauer und Selbstinduktion von Drahtspulen.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 293/339.
GOLDHAMMER, die Transformation eines pulsierenden Stromes in einen Wechselstrom.* *Physik. Z.* 4 S. 108/10.
KÖNIG, Beiträge zu dem Problem der elektrochemischen Umformung von Wechselstrom in Gleichstrom durch Aluminiumelektrolytzellen. *Elektrot. Z.* 23 S. 474/6.
BRESLAUER, Bestimmung des Spannungsabfalles von Transformatoren. *Z. Elektr.* 20 S. 523/6 F.

b) Ausführungsformen; Constructions.

Die Wechselstrom- und Drehstromtransformatoren und ihre Ausführung seitens verschiedener Firmen.* *Masch. Constr.* 35 S. 95/7, 112/4.
The Adams secondary generator. (The principle is essentially that of a step-down transformer, but with numerous modifications in construction, to render it particulary available for the purpose intended and suitable for the displacement of the numerous forms of primary batteries in all localities where a 24-hour, alternating-current electric-light service is maintained.)* *West. Electr.* 30 S. 278/9.
Der BURNAND-Companie-Transformator.* *Z. Elektr.* 20 S. 555.
Divers types de transformateurs GAULARD.* *Eclair. él.* 32 S. 415/7.
GENERAL ELECTRIC CO., ein 80000-Volt-Umformer.* *El. Rundsch.* 20 S. 52; *El. World* 39 S. 1067/8.
La soupape électrique NODON. (Permet d'obtenir la transformation directe du courant alternatif simple ou des courants polyphasés en courant continu. (a)* *Electricien* 23 S. 403/7; *Cosmos* 1902 (2) S. 336/9.
WESTINGHOUSE type-N transformer. *West. Electr.* 30 S. 443.
WESTINGHOUSE standard transformers. (Shell type; method of cross connecting the secondaries has been retained in these transformers.)* *El. World* 39 S. 97/8.
New WESTINGHOUSE transformer. (Shell type; the primary winding is divided into equal parts, which may be connected in series or in multiple; the secondary winding is divided into four equal parts, which may be connected in series, series-multiple, or multiple.)* *El. World* 39 S. 1109.
WILKINSON's street transformer pillar and lamp standard.* *El. Eng. L.* 29 S. 814/6.
Lampe avec transformateur.* *Eclair. él.* 32 S. 415.
Oil transformers. ⊞ *El. Rev. N. Y.* 41 S. 661/2.

2. Umlaufende Umformer; Rotary transformers; Transformateurs rotatifs.

a) Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

BRAUN, Wesen und Bedeutung der Drehumformer. (Umwandlung des Wechselstromes in Gleichstrom.)* *J. Gasbel.* 45 S. 72/6.
EICHBERG, Bemerkungen zum allgemeinen Transformatorendiagramm.* *Z. Elektr.* 20 S. 485/9.
DELASALLE, convertisseur à balais tournants dit alterno-redresseur, système ROUGÉ & FAGET.* *Electricien* 23 S. 209/13; *Ind. él.* 11 S. 53/6.
Wechselstromumformer. (Vergleich des sich drehenden Umformers mit dem Motor-Generator.)* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 193/5.
LEBLANC, nouveau convertisseur universel.* *Eclair. él.* 30 S. 29/38.
SEIDNER, the synchronous converter a voltage controller.* *El. World* 39 S. 761/3 F.
STEINMETZ, speed changes of rotary converters. *El. World* 40 S. 18.
Dreh-Umformer für elektrolytische Zwecke. *El. Rundsch.* 20 S. 63/4.
LETHEULE, single-phase permutator with revolving brushes. (a)* *El. World* 39 S. 471/2.

b) Gleichstrom in Gleichstrom; Direct current in direct current; Courant continu en courant continu. Fehlt.

c) Wechselstrom in Gleichstrom und umgekehrt; Alternating current in direct current and vice versa; Courant alternatif en courant continu et vice versa.

GRISSON, Elektrizitäts-Umformer. (Der elektrische Gleichstrom wird derart umgewandelt, daß Hochspannungsfunken erzeugt werden können.) (D. R. P.) *Schiffbau* 4 S. 82.
COLLINS, the GRISSON continuous-alternating current transformers. ⊞ *Sc. Am.* 86 S. 452.
RIETER & CIE., Drehstrom-Gleichstrom-Umformergruppe von 150 P. S. für das Kgl. Schloß zu Madrid.* *Schw. Baus.* 40 S. 197/9.

d) Wechselstrom in Wechselstrom; Alternating current in alternating current; Courant alternatif en courant alternatif.

HUTCHINS, the conversation of single-phase into multiphase stations.* *El. Eng. L.* 30 S. 85/6.
M'ALLISTER, six-phase transformation. (a)* *Am. Electr.* 14 S. 566/7.

3. Chemische, schwingende und verschiedene Umformer; Chemical, oscillating and other transformers; Chimiques, oscillants et autres transformateurs.

BÖHM-RAFFAY, der magnetische Gleichrichter für Wechselströme, Patent „BATTEN". (Um Wechselströme mittels synchron schwingender Armaturen gleichzurichten.) *Z. Elektr.* 20 S. 372/3; *El. Rev.* 50 S. 37/8.
MORSE, appareil électromagnétique pour le redressement des courants alternatifs.* *Gén. civ.* 41 S. 400; *El. World* 40 S. 85.

4. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

SCHUCHARDT, transformer testing by central station companies. (a)* *El. World* 39 S. 855/8; *Electricien* 24 S. 177/81.
WINAWER, Transformatorenstationen.* *El. Rundsch.* 19 S. 119/21.

STEINMETZ und EMMET, neue Schaltung von rotierenden Umformern.* *Z. Elektr.* 20 S. 629; *West. Elektr.* 31 S. 290/1.

Suspension hook for transformers.* *El. World* 39 S. 1027.

Constant alternating current transformer panels. (The panels are designed for installation immediately beside the transformer controlled, and, therefore do not form part of the usual station switchboard.)* *El. World* 40 S. 189/90.

JAKOBOVITS, zur Frage des selbsttätigen Transformatorenschalters.* *Z. Elektr.* 20 S. 181.

FELDMANN, wattlose Ströme. (V. m. B.)* *Elektrot. Z.* 23 S. 376/9; *El. Anz.* 19 S. 809/11; *El. Rundsch.* 19 S. 176 F.

FRANKENFIELD, direct measurement of wattless power.* *El. World* 40 S. 245/6.

Erzeugung und Umformung von übereinander gelagerten Wechselströmen.* *El. Rundsch.* 19 S. 195/6.

THORNTON, experiments on synchronous converters.* *Electr.* 50 S. 263/6.

A practical method of calculating transformer reactance.* *El. Rev.* 51 S. 374/5.

Ungeziefer-Vertilgung; Destruction of vermins; Destruction de la vermine. Vgl. Fallen, Landwirtschaft, Wein, Zucker.

ARNSTADT, Vertilgung der Hamster. *Presse* 29 S. 738/9.

ECKELT, Hamster-Vertilgung mit Sulfurit bezw. Schwefelkohlenstoff. (Einspritzstecher und Spritze zur Hamstervertilgung.)* *Presse* 29 S. 55.

ECKELT, Kaninchen-Vertilgung mit Sulfurit. (Einlaufstecher.)* *Presse* 29 S. 84.

BRONSTEIN, Rattenvertilgung mittels des Danyszbazillus. *Pharm. Centralh.* 43 S. 194.

MARKL, Bedeutung des DANYSZ'schen Bazillus bei der Rattenvertilgung. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 202/3.

ISSATSCHENKO, Untersuchungen mit dem für Ratten pathogenen Bazillus. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 26/8.

RÖRIG und APPEL, Bekämpfung der Feldmäuse. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 707/8.

BUBÁK, die Feldmaus als Schädling des Getreides und der Zuckerrübe. *Z. Zuckerind. Böhm.* 27 S. 61/6.

LOCHMANN, ein neuer der Gruppe des B. coli communе verwandter, für Mäuse und Meerschweinchen pathogener Mikroorganismus (Bacillus caseolyticus). *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 385/8.

La souricière électrique.* *Vie sc.* 1902 S. 214.

WACHTL, Insektenschäden, ihre Ursachen und ihre Bekämpfung. (V) *Weinlaube* 34 S. 579/82.

HOFFMANN, Bekämpfung der Getreideschädlinge auf den Lagerböden. *Presse* 29 S. 407/8.

HOFFMANN, Bekämpfung der Getreideschädlinge. (Auftreten des Schmalkäfers; Behandlung des Getreides mit Dämpfen verschiedener Flüssigkeiten.)* *Wschr. Brauerei* 19 S. 174/6.

HOFFMANN, Bekämpfung tierischer Schädlinge, insbesondere des schwarzen Kornkäfers. (Verwendung von Schwefelkohlenstoff.) *Z. Spiritusind.* 25 S. 339; *Bierbr.* 1902 S. 461/2.

LÜDEMANN, erfolgreiche Bekämpfung des schwarzen Kornkäfers (Calandra granaria L.) *Presse* 29 S. 595.

GUOZDENOVIĆ, neuere Erfahrungen bei der Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Feinde der Rebe, mit Ausschluß der Phylloxera. *Weinlaube* 34 S. 493/7.

JACKY, Athalia spinarum Fabr., die Rübenblattwespe. (Bespritzen der Rüben mit einem Gemisch von Schmierseife und Insektenpulver.) *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 813/4.

SPETH-ENKIRCH, Bekämpfung der Rebenschädlinge. (Die gemeine Schildlaus; der Rußtaupilz; Springwurmwickler; Heu- und Sauerwurm; Blattfallkrankheit; Traubenschimmel.) *Weinbau* 20 S. 125/6.

LÜSTNER, Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes. (Durch Sammeln der Puppen.) *Weinbau* 20 S. 125.

LÜSTNER, Lampe zum Fangen der Schmetterlinge des Heu- und Sauerwurmes. (Acetylen-Lampe.) *Weinbau* 20 S. 176/7.

VERMOREL, piège lumineux à l'acétylène. (Pour la destruction des papillons nocturnes.)* *Rev. ind.* 33 S. 306.

Destruction des insectes. (GASTINE ET VERMOREL eurent recours aux pièges lumineux dont la flamme était placée au milieu d'un bassin circulaire rempli d'eau et recouvert d'une mince couche de pétrole lampant ou d'huile de schiste.)* *J. d'agric.* 66, 1 S. 448/9.

Zur Bekämpfung des Kiefernspanners. (Vernichtung durch Hühner.) *Z. Forst.* 34 S. 108/12.

LABORDE, Vernichtung gewisser schädlicher Insekten, und besonders der Gespinstraupe des Pflaumbaumes. (Durch eine Lösung von Fichtenharz, kaustischem Natron und Ammoniak.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 841/3.

SAJÓ, Bekämpfung der Kirschfliege. *Landw. W.* 28 S. 66/7, 75.

Bekämpfung der Fliegen. (Anstrich der Wände und Decken mit Alaunlösung.) *Landw. W.* 28 S. 236.

MAYRHOFER, Fliegentöter „König".* *Uhland's I. R* 16 S. 130.

MC ATEE, a bug-trap. (A turpentine-filled drum supported on the castor of a chair or bedstead.)* *Mechanic* 75 S. 179.

SAJÓ, Bekämpfung der Aepfelmotte mittels Ringfallen, — mit Arsensalzen. *Landw. W.* 28 S. 259/60, 298/9 F.

Bekämpfung der Mehlmotte. (Vertilgung durch Petroleum; — Kälte; — schweflige Säure; Anstrich mit Kalkmilch.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 82.

The American moth trap.* *Mechanic* 76 S. 84/5.

VERMOREL et GASTINE, nouveau procédé pour la destruction de la pyrale et des autres insectes nuisibles. (Action de la chaleur.) *Compt. r.* 135 S. 66/8.

SAJÓ, die Bekämpfung der landwirtschaftlich schädlichen Insekten mittels ihrer natürlichen Feinde. *Prom.* 13 S. 673/6 F.

The San Jose scale. (Destruction by a lady bird Chilocorus similis, which also preys on the white peach scale.) *Eng. Rec.* 46 S. 579.

Bücherschädlinge. (Schwefelkohlenstoff als Mittel.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2524.

Destroying grasshoppers. (Hopper dozer or kerosene pan drawn over the field.)* *Am. Miller* 30 S. 484.

VOGEL, Calciumcarbid zur Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Parasiten im Feld- und Gartenbau. *Acetylen* 5 S. 36/9.

Destruction au moyen du carbure de calcium des parasites animaux et végétaux en agriculture et en horticulture. *Rev. chim.* 5 S. 126/8.

MORITZ, Wirkung von Schwefelkohlenstoff, — von gasförmiger Blausäure auf Schildläuse. *Arb. Ges.* (Biolog. Abth.) 3 Heft 2.

COLLIN, les pyrèthres et poudres insecticides.* *J. pharm.* 6, 15 S. 409/19.

Verwendung von Transeifen. (Zur Tötung von Insekten. *Seifenfabr.* 22 S. 1125.

HELLER's Schwefelkohlenstoffspritze mit seitlichem Ventil.* *Landw. W.* 28 S. 93.

Sammeltrichter.* *Weinlaube* 34 S. 356.

Unterrichts-Anstalten; Teaching-Institutes; Instituts d'école. Siehe Hochbau 6f.

Uran; Uranium; Urane. Vgl. Elektrizität 1d, Optik, Photographie.

JANDA, das Uranpecherz von Sanct Joachimsthal und die Uranprobe. *Z. O. Bergw.* 50 S. 283/8.

DE CONINCK, place de l'uranium dans la classification des éléments. *Rev. chim.* 5 S. 377/9.

RICHARDS und MERIGOLD, neue Untersuchung über das Atomgewicht des Urans. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 235/70; *Chem. News* 86 S. 199/200.

GUILLET, étude des alliages aluminium uranium. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 254/7.

STAVENHAGEN u. SCHUCHARD, Wolfram, Molybdän, Uran und Titan. (Legierungen.) *Ber. chem. G.* 35 S. 909/11.

DE CONINCK, l'oxyde uraneux. *Compt. r.* 135 S. 900/1.

SODDY, radioactivity of uranium. *J. Chem. Soc.* 81 S. 860/5; *Chem. News* 86 S. 199/200.

ALOY, réactif de l'uranium et de l'eau oxygénée. (Réaction avec le carbonate de potassium.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 468, 734/5.

V.

Vanadin; Vanadium.

TRUCHOT, l'état actuel de nos connaissances sur le vanadium. *Rev. chim.* 5 S. 401/6.

MATIGNON et MONNET, chaleur spécifique et masse atomique du vanadium. *Compt. r.* 134 S. 542/5.

FRIEDHEIM und HENDERSON, Silicovanadinwolframate. *Ber. chem. G.* 35 S. 3242/51.

MOISSAN et HOLT, préparation et propriétés d'un nouveau siliciure de vanadium. *Compt. r.* 135 S. 78/81, 493/7.

MOISSAN et HOLT, siliciures de vanadium. *Ann. d. Chim.* 27 S. 277/88.

PICCINI und MARINO, Vanadinverbindungen von der Form VX_2. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 55/71.

GOOCH und STOOKEY, Reduktion der Vanadinsäure durch Chlorwasserstoffsäure. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 456/63; *Am. Journ.* 14 S. 369/76.

PISSARJEWSKY, Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf Kaliummetavanadat. *Z. physik. Chem.* 40 S. 368/71.

GOOCH und GILBERT, Fällung des Ammoniumvanadates durch Ammoniumchlorid. ROSENHEIM, Erwiderung. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 174/80, 180/2; *Am. Journ.* 14 S. 205/10.

SMITH, EDGAR and EXNER, ammonium vanadicophosphotungstate. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 573/8.

WILLIAMS, estimation of vanadium. *Chemical Ind.* 21 S. 389/90.

Vanille; Vanilla; Vanille.

ZIMMERMANN, Krankheiten und Parasiten der Vanille. *CBl. Bakt.* 2, 3 S. 469/80; *Apoth. Z.* 17 S. 295.

Neues Verfahren zur Darstellung von Vanillin. (Aus Protocatechualdehyd und Dimethylsulfat.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 38/9.

ROGOW, Dialdehyde, welche durch Einwirkung von Aldehyden auf aromatische Oxaldehyde entstehen. Einwirkung von p- und m-Nitrobenzaldehyd auf Vanillin. *Ber. chem. G.* 35 S. 1961/4.

PSCHORR und STÖHRER, Nitroderivate des Isovanillins. *Ber. chem. G.* 35 S. 4393/4.

Nachweis von Vanillin im Weinessig. *Pharm. Centralh.* 43 S. 611.

WINTON and SILVERMAN, analysis of vanilla extract. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1128/35.

Vaselin; Vaseline.

Essai de la vaseline. *Corps gras* 28 S. 267.

Ventilation. Siehe Lüftung.

Ventile; Valves; Soupapes. Vgl. Dampfkessel, Dampfleitung, Dampfmaschinen, Hähne, Pumpen8.

SCHENKER, Bestimmung und Beurteilung des Ventilerhebungsverlaufes und der Kraftwirkungen in Ventilsteuerungen. (Geschwindigkeits- und Beschleunigungskurven für eine gegebene Ventilwegkurve; Beurteilung der Form der Ventilwegkurve; Stoßwirkungen im Ventilanhub; Ventilfederdruck; Freifallverlauf und Pufferwirkung; Bemerkungen von ENSSLIN.)* *Dingl. J.* 317 S. 357/63 F.

SCHRÖDER, Versuche zur Ermittlung der Bewegungen und Widerstandsunterschiede großer gesteuerter und selbsttätiger federbelasteter Pumpen-Ringventile. (Versuche an der stehenden Maschine VIII des Pumpwerkes Rothenburgsort; Versuche an den liegenden Pumpmaschinen des Schöpfwerkes Billwärder Insel.)🖃 *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 661/9.

SMITH, the application of cylindrical steam distributing valves to locomotives.🖃 *Proc. Mech. Eng.* 1902 S. 515/44.

WILSON, a new high-pressure balanced slide valve. *Railr. G.* 46 S. 266.

Mouvements et résistances des soupapes de pompes, d'après SCHRÖDER. (a)🖃 *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 123/31.

Ueber Ventile mit und ohne einseitigen Durchflußdruck auf den Ventilkegel.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 856/7.

ROSENKRANZ, Neuerungen an Federmanometern, Indikatioren und Ventilen von DREYER, ROSENKRANZ & DROOP. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1003/6.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, die neuen Absperrventile und Wasserabscheider für Dampfleitungen. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 113.

BRAUSS, die Sicherheitsventile bei den Warmwasser-Erzeugern. (V) *Ges. Ing.* 25 S. 69/71.

COCKBURNS, double safety valves. (Arrangement for counterbalancing the weight of the inner brass tube.)* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22481.

HAEDICKE, Gruppierung der bekanntesten Selbstschlußventile auf Grund ihrer Eigenschaften.* *Dingl. J.* 317 S. 186/90 F.

HAEDICKE, zur Gruppierung der Selbstschlußventile auf Grund ihrer Eigenschaften. (Zusatz zur Abhandlung, S. 188.)* *Dingl. J.* 317 S. 403/4.

Absperrventil mit Selbschlußventil und Fernschlußvorrichtung. System RICHTER.* *Färber-Z.* 38 S. 314/5 F.

Das RICHTER'sche selbsttätige Dampfabsperrventil.* *Z. Wohlfahrt* 9 S. 116/7.

Soupape de réglage pour pompes à vapeur et détendeurs.🖃 *Gén. civ.* 41 S. 97.

MANSFIELD, improved indicator cock for engines. (V) (A)* *Mech. World* 31 S. 302.

Phoenix steam-pressure regulating and automatic cut off valves.* *Engng.* 73 S. 537/8.

VALMIER, commande électrique à distance des soupapes d'arrêt de vapeur.* *Rev. ind.* 33 S. 184.

The public hydraulic valve.* *Iron A.* 70, 17/7 S. 5.

TUCKER's Kreisabsperrschieber für Wasserleitungs-Hauptstränge.🖃 *Masch. Constr.* 35 S. 169.

GLOVER & CO., four-way valve box for hydraulic presses. (All the necessary valve movements are affected by one wheel valve.)* *Text. Man.* 28 S. 343; *Mech. World* 32 S. 170/1.

New WATSON-STILLMAN hydraulic valves. (Balanced spindle stop valve; two-spindle balanced governing valve; two spindle draw bench valve

double stop and release balanced spindle valve; double three spindle balanced governing valve.)▣ *Iron A.* 69, 9/1 S. 14/5.

WILLEMS, le maréosiphon appareil automatique de préservation contre les inondations de marée.▣ *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 182/95.

An automatic siphon overflow valve.▣ *Sc. Am.* 87 S. 27.

Une soupape automatique de trop-plein.* *Nat., La* 30, 1 S. 285.

CRANE, exhaust outlets on vertical engines.* *Mech. World* 31 S. 302/3.

The „duro" blow-off valve.▣ *Eng. min.* 73 S. 80/1.

Neuere Regulierventile für Niederdruckdampfheizungen. (Der jeweilige Durchgangsquerschnitt, mag derselbe wie immer gedrosselt sein, wird proportional der Zeigerstellung an der Skala von o bis zum größten eingestellten Querschnitt verändert.) *Ges. Ing.* 25 S. 276/7.

Dampfdruck-Verminderungsventil. (Allgemeine Beschreibung.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 794/6.

Reducing valve. (The valve rod acts as a condenser to cool the india rubber disc above the loose piston situated between the cap and the barrel.) (Pat.)* *Mar. E.* 24 S. 143.

NACHTIGALL & JACOBY, Druck-Reduzierventile und Kondenstöpfe. (a)* *El. Rundsch.* 19 S. 215/6; *Brenn. Z.* 19 S. 2812/3.

NACHTIGALL & JACOBY, Druckminderungsventil. (Für niedrigen Druck; schließt bei Ueberdruck selbsttätig.)* *Kraft* 19, 1 S. 295.

KELLER & CO, Dampfdruck-Minderungsventil.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 637; *Z. Heiz.* 7 S. 92.

A large differential action reducing valve. (Differential or floating lever principle.)* *Am. Mach.* 25 S. 1161/2.

Robinets à soupape. (Robinets de grandes dimensions.)▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 138/40.

Machining an air compressor valve. (Arbor and gage.)* *Am. Mach.* 25 S. 1266.

Soupapes à vent sans frottement, système HOERBIGER. (Soupapes étagées; boîtes à soupapes ROGLER sur le cylindre d'une soufflerie.)* *Rev. ind.* 33 S. 444/6.

Le rendement et les applications industrielles des soupapes électrolytiques.* *Ind. él.* 11 S. 533/5.

SOULIER, quelques applications des clapets électrolytiques. *Ind. él.* 11 S. 522/3.

The new NAPIER induction valve.▣ *Aut. J.* 7 S. 95/6.

The NAPIER annular inlet valve.* *Autocar* 8 S. 395.

Konusventil für Gerstenweichen. (Gußkegel, an dessen oberem Rande die Bleche des kegeligen Weichenbodens angenietet sind.)* *Masch. Constr.* 35 S. 18.

WINTERSCHEIDT, Carbidventil für Acetylenentwickler.* *Z. Beleucht.* 8 S. 8.

The Carlton combined carburetter and inlet valve.* *Autocar* 8 S. 390.

HEDENDAHL, device for testing triple valves. (For several defects; for packing ring leakage; release.)* *Railr. G.* 46 S. 140.

LANGE, gelegentliche Explosion von Ventilen. *Z. ang. Chem.* 15 S. 523/4.

CARIO, Zerstörung von Ventilen für überhitzten Dampf.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 873/4.

DAVIS, some new ideas in triple valve repairs. (Roller; piston clamp.)* *Railr. G.* 46 S. 305.

Renewable valves. (Vulcanite asbestos seat rings.)* *Eng. Gas.* 16 S. 209.

Metallic joints for steam, air and water: also quick opening valve suitable for gas works, etc.* *Gas Light* 76 S. 186/7.

Piston valves.* *Mech. World* 32 S. 14/5.

SMITH, WALTER M., application of piston valves to locomotives. (Packing rings for piston valve on freight locomotive; piston valves for single-driver compound express; piston valve for high-pressure cylinder of three-cylinder compound locomotive; automatic valve for preventing vacuum in cylinder when running with closed throttle.) (V)* *Eng. News* 48 S. 149/52.

Verbleien; Leading; Plombage. Vgl. Blei.

Danni prodotti dal solfo nelle impiombature dei pernii di ferro. *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 425/31.

Verfälschungen; Adulterations; Falsifications. Vgl. Bier, Butter, Fette, Milch, Nahrungsmittel, Oele, fette, Wachs.

DUBOIS, les phosphates basiques et leurs falsifications. *Rev. chim.* 5 S. 209/16.

GUIGUES, bizarre falsification du minium. *J. pharm.* 6, 15 S. 18/9.

BERG, eine ungewöhnliche Fälschung von Bienenwachs. *Chem. Z.* 26 S. 310.

DIETERICH, verfälschtes türkisches Wachs. *Chem. Z.* 26 S. 554/5; *Seifenfabr.* 22 S. 728/9.

Cacaolol, ein neues Verfälschungsmittel für Schokolade. *Pharm. Centralh.* 43 S. 611.

Verfälschung der Weizenkleie durch Reisspelzen. *Milch-Z.* 31 S. 760.

LORENZ, thé falsifié. *J. pharm.* 6, 16 S. 231.

KEBLER, verfälschte Arzneimittel und Drogen. *Apoth. Z.* 17 S. 160.

HAUKE, eine falsche Sandaraksorte. *Pharm. Centralh.* 43 S. 228.

HECKMANN, verfälschte (künstliche) weiße Pfefferkörner. *Z. Genuß.* 5 S. 302/3.

MENNECHET, Verfälschung des Pfeffers mit den Früchten von Myrsine africana. L. und Embelia ribes. Burm. *Pharm. Centralh.* 43 S. 271, 570.

KREIS, falsification du safran. *J. pharm.* 6, 16 S. 67/8.

LA WALL, verfälschte Asa foetida. *Apoth. Z.* 17 S. 630.

Neue Verfälschung der Belladonnawurzel. (Durch die Wurzel von Phytolacca abyssinica.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 506.

Opiumverfälschungen. *Pharm. Centralh.* 43 S. 354.

WEBER, J. E., Verfälschungen von Lavendelöl mit Salicylsäure. *Chem. Z.* 26 S. 875.

SVOBODA, Kunstwein. (Untersuchung des Weinpulvers.) *Oest. Chem. Z.* 5 S. 338/41.

Vergolden; Gilding; Dorage. Vgl. Gold.

Gilding oak and other woods. *Mechanic* 75 S. 243/4.

Glas zu vergolden. (Mittels Boraxlösung und Blattgold.) *CBl. Glas.* 17 S. 808.

Wirkung der Bewegung bei der Vergoldung. (N) *J. Goldschm.* 23 S. 86.

Etruskische Goldfarbe. (R) *J. Goldschm.* 23 S. 86.

Verkaufs-Automaten; Coin freed apparatus; Distributeurs automatiques.

ABEL, Briefmarken-Automat. *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 108; *Uhland's I. R.* 16 S. 43.

Distributeurs automatiques de timbres-poste et cartes postales.▣ *Nat., La* 30, 2 S. 92/3.

Coin-controlled X-ray machine.* *West. Electr.* 30 S. 200.

Hitzdrahtmesser für Elektrizitätsautomaten.* *Z. Beleucht.* 8 S. 106.

KRIEG, Futter-Sparautomat.* *Presse* 26 S. 6.

Verkehrswesen; Traffic; Trafic. Siehe Eisenbahnen, Eisenbahnbetrieb, Elektrische Bahnen, Fernsprechwesen, Postwesen, Straßenbahnen, Telegraphie, Transportwesen, Verladung und Löschung.

Verkupfern; Coppering; Cuivrage. Vgl. Elektrochemie 3b, Kupfer.

Cuivrage des métaux procédé DESSOLLE. *Electricien* 24 S. 170/4.

Cuivrage des métaux. (Procédé DESSOLLE, OUDRY, GAUDUIN, WILDE; opérations préliminaires.) *Rev. ind.* 33 S. 328/30.

Verladung und Löschung; Loading and unloading; Chargement et déchargement. Vgl. Transportwesen, Verkehrswesen.

Application of conveying machinery. (Method of loading vessels on a rocky coast; supporting the conveyor on a cantilever girder or bridge; conveyor operating by gravity; conveyor for loading iron ore into ships off a rocky coast.) *Eng. News* 48 S. 180.

BUHLE, Förder- und Verladevorrichtungen. (Neuerungen an Hochbahnkranen und Drahtseilverladebahnen.)* *Kraft* 19, 2 S. 785/6 F.

BUHLE, technische Hilfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Kohlen und Eisenerzen. (Kohlenkräne; Retortenhaus; Koksförderband.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1470/3.

Verlade-Einrichtungen, System TEMPERLEY.* *Kraft* 19, 1 S. 59.

V. HANFFSTENGEL, moderne Lade- und Transporteinrichtungen für Kohle, Erze und Koks. (Stetige Förderung; Transportbänder aus Eisen; Pfannentransporteur von FREDENHAGEN; Abstreicher für ein eisernes Band von HOPPE; Bänder mit Abwurfvorrichtung von HOPPE; Monobar-Kratzer von FREDENHAGEN.)* *Dingl. J.* 317 S. 245/50 F.

HOFFMANN, der Bergbau auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Das Transport- und Verladewesen; Wagen und Gleismaterial für Normal- und Schmalspur; Lokomotiven, Spills, Schiebebühnen; Verladeeinrichtungen; Drahtseilbahnen.)▣ *Glückauf* 38 S. 773/86.

HARDESTY, different methods of hauling ore at Bingham. (Drain tunnel; BLEICHERT tramway; ore bin gates.)* *Eng. News* 48 S. 59/61.

The TORRY ballast loader. (Has two inclined conveyors which receive ballast, and dump it into the ballast car.)* *Railr. G.* 46 S. 348.

LOW, the materials for the concrete of the Buffalo breakwater. (Crusher plant and method of loading crushed stone into canal boats; storage bin and flume of a sand dredge.)* *Eng. News* 48 S. 182/4.

Handling fuel oil at railway terminals. *Eng. News* 48 S. 232.

ANGIER, machine for loading ties. (Consists of a runway, Y-shaped in plan, suspended from the car roof. The straight leg extends over the loading platform and spans the track on which the trucks are run.)* *Eng. News* 48 S. 222; *Railr. G.* 46 S. 621.

A new machine for ore unloading. (Apparatus for unloading iron ore from lake vessels which is commonly accounted an improvement upon the Hulett automatic ore unloader, but not so ponderous as the old form of automatic unloader.)▣ *Iron A.* 69, 23/1 S. 1/2.

Eisenbahn-Güterwagen mit Selbstentladevorrichtung von TALBOT & CIE.* *Ann. Gew.* 51 S. 142/3.

LAMBIOTTE, a tipping truck.▣ *Iron & Coal* 64 S. 446.

Vermessungswesen; Surveying; Géodésie pratique. Vgl. Instrumente 6.

1. Theorie und Allgemeines; Theory and generalities; Théorie et généralités.

KERN, a brief discussion of the law of boundary surveys. (Restoring lost section corners; finding center of section; standards of measurement.) *Eng. News* 49 S. 141/4.

KOZAK, zur Theorie der Küstendistanzmesser mit vertikaler Basis. (Atmosphärische Strahlenbrechung; Formel zur Distanzberechnung mit Rücksicht auf die Erdkrümmung und die Refraktion; Bestimmung der wahren Kimmtiefe und der wahren Kimmentfernung; Bestimmung der scheinbaren Kimmtiefe und der scheinbaren Kimmentfernung.)▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 237/59.

DOLEZAL, das Gesichts- und Aufnahmefeld bei photogrammetrischen Aufnahmen.* *Z. Vermess. W.* 31 S. 101/7.

Stereoscopic method of photographic surveying. *Nat., The* 66 S. 139/41.

STAVENHAGEN, über flüchtige Wegstrecken-Aufnahmen. *Mitth. Art.* 1902 S. 957/65.

HAYS, notes on the use of the planetable for rapid stadia work. (Markings; pacer.) *Eng. News* 47 S. 207/8.

GELCICH, über die Mitwirkung der Kriegsmarinen bei der Ermittlung der geographischen Koordinaten minder genau bestimmter Küsten und Inseln. (Längenbestimmung aus Mondeskulminationen; Breitenbestimmungen nach HORREBOW und TALGOTS; KOPPE's Phototheodoliten.) *Mitth. Seew.* 30 S. 511/21.

GILETTA, metodo di puntamento indiretto per le artiglierie.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 198/200.

Planetable and transit methods in irrigation canal surveys. *Eng. News* 47 S. 353/4.

HAMMER, das Höhendiagramm bei der halbtrigonometrischen Höhenaufnahme und bei der Meßtisch-Tachymetrie.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 81/8.

SEIBT, Höhenverschiebung von Nivellementsfestpunkten an der Deime.* *CBl. Bauv.* 22 S. 414/5.

RICCI, l'orientamento col sole. (L'azimut dell'astro nel momento in cui si osserva; da esso si può immediatamento dedurre la direzione nord o quell'altra che importa conoscere.)* *Riv. art.* 1902, 1 S. 45/52; *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 104/7.

2. Aufnahme u. dergl.; Surveys a. th. l.; Levés etc.

FERGUSSON's system of surveying. (Method of reading and measuring angles.) (V)* *Engng.* 74 S. 128/30.

EGGERT, die Einwägungen der Landwirtschaftlichen Hochschule bei Westend. (a)▣ *Z. Vermess. W.* 31 S. 1/19 F.

ZWICKY, neuere Vermessungen im Kanton Zürich. (V) (A)* *Schw. Baus.* 39 S. 27/9.

ROSENMUND, Achsabsteckung am Simplontunnel.* *Z. Vermess. W.* 31 S. 74/82.

BALDWIN and HAYFORD, the base line measurements for the 98th meridian triangulation. (Nine primary bases to serve the purpose of controlling the lengths on a portion of the 98th meridian triangulation; measuring apparatus and methods of work; using iced bars; duplex [steel and brass respectively] bars in measuring a base line: rear end arrangement of tapes in determining their length by the SHELTON comparator.)* *Eng. News* 48 S. 162/4; *Eng. Rec.* 46 S. 293/6.

ERLANDSEN, the triangulation for bridge Nr. 4 across the East River, New York City. (Method of supporting and reading tape in measuring the base line; intermediate support for tape; towers at end of base line.)* *Eng. News* 47 S. 126/7.

GORDON, connection of surface and underground surveys in Missouri. (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 391.

EHLE, surveying in Central America. (Practicability of various ship-canal routes; stadia methods for fixing the points along the bank; PIERCE's machine, with facilities for driving, casing and washing up light material, succeeded the common earth auger.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 57/8.

HEARN, railway surveying on the Pipli Ghat. ⊞ *Min. Proc. Civ. Eng.* 143 S. 263/75.

3. Instrumente und Zubehör; Instruments and accessory; Instruments et accessoire. Vgl. Entfernungsmesser.

Plane table for small topographical surveys.* *Eng. News* 47 S. 438.

MERL, Schichtensucher. *Z. Vermess. W.* 31 S. 113/5.

PULLER, Schichtensucher.* *Z. Vermess. W.* 31 S. 115/6.

LASKA, Vorschlag zu einem neuen Tachymeter. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 90.

HAMMER, der HAMMER-FENNEL'sche Tachymeter-theodolit zur unmittelbaren Lattenablesung von Horizontaldistanz und Höhenunterschied. ⊞ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 21/6; *Z. Vermess. W.* 31 S. 144/7.

FENNEL'S neue Schätzmikroskop-Theodolite. *Z. Vermess. W.* 31 S. 214/7.

Vernickeln; Nickeling; Nickelage. Vgl. Nickel.

Vernickeln von Fahrradbestandteilen. (Dekapierung; Vermessingen vor dem Vernickeln.) *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 8.

Nickelage, procédé de la Société „L'Electrométallurgie". (R) *Rev. ind.* 33 S. 516.

Versilbern; Silvering; Argentage. Vgl. Silber.

Prüfung schwach versilberter Waren. (Nach BUCHNER's Versuchen.) *Z. Drechsler* 25 S. 186.

Verzinken; Zinking; Zincage. Vgl. Zink.

„COLUMBUS" ELEKTRIZITÄTS-G., elektrolytisch verzinktes Blech. *Met. Arb.* 28, 2 S. 494.

RICHTER, CARL, Beurteilung verzinkter Eisenwaren. *Elektrochem. Z.* 9 S. 161/4 F.

Verzinnen; Tinning; Etamage. Vgl. Zinn.

STENGL, amerikanische Weißblechfabrikation. (Verfahren der LAUGHLIN-WERKE; Verzinnungsmaschine.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 815/6 F.

Viscosimetrie; Viscosimetry; Viscosimétrie. Vgl. Elastizität.

DUHEM, la viscosité au voisinage de l'état critique. *Compt. r.* 134 S. 1272/4.

KISSLING, Bestimmung der Viscosität von Schmierölen. *Chem. Rev.* 9 S. 202/3.

MEGGITT, new viscometer. (Regulation of the temperature.)* *Chemical Ind.* 21 S. 106.

W.

Wachs; Wax; Cire. Vgl. Bienenzucht, Erdöl.

WATT, Afridi-Wachs. (Herstellung.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 74/5.

Afridi-Wachs oder Roghan. *Pharm. Centralh.* 43 S. 655.

Afridi-Wachs. Japanisches Wachs. Gondang-Wachs. *Seifenfabr.* 22 S. 680/1.

Ocubawachs. (Für Herstellung von Kerzen.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 16.

Cire à modeler. (Stéatite ou craie sèche, farine de froment.) (R) *Corps gras* 29 S. 170.

Läutern und Bleichen von Wachs. *Seifenfabr.* 22 S. 237/8.

JEAN, analyse de cires. (Dosage de la résine; analyse d'une cire factice; cire de suint.) *Corps gras* 28 S. 202 F.

Waffen; Weapons; Armes. Fehlt. Vgl. Handfeuerwaffen.

Wagen; Carriages; Voitures.

1. Eisenbahnwagen; Railway cars; Voitures de chemins de fer. Siehe diese.

2. Elektrische Strafsenbahnwagen; Electrical street railway cars; Voitures de tramways électriques. Siehe elektrische Bahnen 8 f.

3. Andere Strafsenbahnwagen; Other street railway cars; Autres espèces de voitures de tramway. Siehe Straßenbahnen.

4. Strafsenwagen; Street carriages; Voitures de ville.

a) Selbstfahrer; Motor carriages; Voitures automobiles. Siehe diese.

b) Gewöhnliche Fuhrwerke; Usual carriages; Voitures ordinaires.

Resistance of road vehicles to traction.* *Engng.* 74 S. 456/8.

FOWLER's Lastwagen für Straßenlokomotiven.* *Wschr. Baud.* 8 S. 523.

ROBINSON, cable drum wagon. (For moving the cable drums so that the cable, as it is being laid, can be unwound from the drum.)* *Eng.* 93 S. 521.

Federndes Wagenrad für Eisenbahn- oder Kleinbahnwagen, Lastwagen, Motorwagen usw.* *Dingl. J.* 317 S. 691/2.

Herkulesrad. (Speichen mit keiligen Enden; die Felgen dienen als Sperrstücke zwischen den Speichen.)* *Krieg. Z.* 5 S. 102/4.

Gepreßte Kutschersitze. (Herstellungsweise; Ziehpresse.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 798/9.

Spannvorrichtung für Rollwagen etc.* *Seilers.* 24 S. 419/20.

Portable folding stairs.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22073.

Wagen und Gewichte; Scales and weights; Balances et poids. Vgl. Instrumente 6, Laboratoriumsapparate, Physik.

HENPZE, elektro-hydraulische Wage. (Eine eichfähige, jederzeit betriebsfähige hydraulische Wage, welche die ein Rohr durchfließende Wassermenge sofort ohne Rechnung erkennen läßt.)* *Z. Elektr.* 20 S. 358/9.

ZEIDLER & CO., Wägevorrichtung zur Ermittelung der einzelnen Radbelastungen von Lokomotiven und anderen Fahrzeugen, mit mehreren der Radzahl entsprechenden verschiebbaren Brückenwagen. *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 21.

Zwei neue Wagen nach GAWALOWSKI. Konstant-Lastwage.* *Chem. techn. Z.* 20 Nr. 6 S. 3/4.

WALTER's Präzisionswage.* *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 22.

GUGGENHEIM & CO., Universal-Sortierwage. (Zur Feinheitsbestimmung eines Garnes; Wagebalken mit Haken und Zeiger.) *Mon. Text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 27/8.

BERSCH, Tarierwage nach Dr. F. MACH. (Der Wagebalken ist ein ungleicharmiger Hebel, dessen Arme im Verhältnisse 1:10 stehen.)* *Oest. Chem. Z.* 5 S. 75/6.

Percentage balance. (Three-armed lever; one serving as a pointer in front of a graduated scale while at the end of each of the other arms hooks are attached.)* *Text. Man.* 28 S. 412.

Neue Konstruktionen von MAHLERS Milchwagen. *Milch-Z.* 31 S. 645/6.

MAHLER's Probemelkwage.* *Landw. W.* 28 S. 348/9.

Prüfung von Meiereiwagen zu Alnarp.* *Milch-Z.* 31 S. 324/6.

HENDERSON u. SWEET & DOYLE, zwei neue Garnwagen. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1041.

HENDERSON, yarn-testing balance. (Set of cards on which are printed the various prints in use.)* *Text. Man.* 28 S. 197/8.

Lasthaken „Pirat". (Zum Zählen, Anzeigen und

Quittieren der Anzahl der gehobenen Lasten.) (D.R.P.)* *Hansa* 39 S. 297.

Walzwerke; Rolling mills; Laminoirs. Vgl. Draht.

1. Allgemeines; Generalities, Généralités.

TONKOW, étude sur les lois du laminage du fer et du calibrage des cylinders. (a) *Rev. univ.* 3, 60 S. 53/86.

GREY, procédé pour laminer l'acier. (Poutres en I.)* *Ann. trav.* 59 S. 705/6.

KUNZE, EHRHARDT'sches Preß- und Walzverfahren. (Stahlblöcke von quadratischem Querschnitte werden in geschlossene runde Matrizen oder Gesenke gebracht und in diesen durch hydraulischen Druck mittels geführter Preßstempel zu hohlen, mit einem Boden versehenen, Zylindern gelocht.) (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 127.

DANIELSON, über elektrischen Walzwerksbetrieb. *Z. O. Bergw.* 50 S. 518/9.

BERDROW, MANNESMANN-Technik. *Bohrtechn.* 9 Nr. 5 S. 5/7.

LINDNER, Arbeitsverfahren der Preß- und Walzwerk-A. G. in Düsseldorf-Reisholz. (Herstellung von nahtlosen Zylindermänteln für Dampfkessel, Kanonenrohre, Geschosse, Druckwasserpressen u. dergl.) (V) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 504/5.

WHILE, rolling of sections in iron and steel. (Experimental tests; the filling of the section is regulated by the shape and size of the bloom entered into the first pass.)* *Mech. World* 31 S. 242/3; *Iron A.* 69, 27/3 S. 15/8.

HÜBERS, Bau und Betrieb einer Schnellstraße. *Stahl.* 22 S. 1362/4.

CRAMER, breitflanschige I-Träger (GREY-Träger). (Herstellungsweise.) (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1221/3; *Ann. trav.* 59 S. 705/6.

2. Ausgeführte Anlagen und Maschinen; Plants constructed and machines; Installations construites et machines.

DAELEN, die Fortschritte in den deutschen Stahl- und Walzwerken seit 1880. *Stahl* 22 S. 984/8.

Moderne Walzwerksanlagen für Band- und Handeleisen.* *Stahl.* 22 S. 1093/1101.

Stahl- und Walzwerk Rendsburg. (a) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1133/44.

Universal rolling mills.* *Engng.* 74 S. 537/8.

In der Gummi-Industrie verwendete Walzwerke. (Waschwalzwerke; Mischwalzwerke; Kalander.)* *Gummi-Z.* 17 S. 155/7 F.

Preßwalzen. (Ueberziehen der Preßwalzen, welche in Papier- und Lederfabriken Verwendung finden, mit Kautschuk.) *Gummi-Z.* 17 S. 30/1.

Zur Frage der Gas-Walzenzugmaschine. *Stahl.* 22 S. 749/54.

Die neue 950er Duo-Reversierstraße mit elektrisch fahrbaren Rollgängen der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-A. G. in Friedenshütte. *Stahl* 22 S. 198/202.

A German blooming mill. (The ingots are lifted from the soaking pits by electric traveling cranes, and are deposited upon the rollers with the aid of a hydraulic cylinder.) *Iron A.* 69, 22/5 S. 15/6.

BRAUNS, die neue Walzwerksanlage der Dortmunder Union. (a) *Stahl.* 22 S. 591/604.

Einige interessante Spezialkonstruktionen für Walzwerkmaschinen. *Masch. Constr.* 35 S. 169/70.

FRÖLICH, Eisenhüttenwesen. (Durch eine Tandem-Verbund-Maschine angetriebenes Universalwalzgerüst mit Kammwalzengerüst und Hebetischen; oberes Halslager einer senkrechten Walzenspindel.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1413/21 F.

FILER & STOWELL CO., a rolling mill engine of 6000 H.P. (Of the Corliss cross-compound type; crank of the fantail counterweighted pattern; flywheel consists of ten cast-iron segments, each carried by one arm; the inner ends of the arms being fitted between the cheeks of a hub casting and bolted through these cheeks; hub is of cast iron, and consists of two separate disks.) *Eng. News* 48 S. 138/9; *Rev. méc.* 11 S. 371/5.

VORM. BECHEM & KEETMANN, Duo-Umkehrwalzwerk. (Für Träger bis zu 550 mm Höhe mit fahrbaren Rollgängen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 582.

SACK, laminoirs à trio. *Rev. ind.* 33 S. 454/5.

Laminoir à trio construit par les usines de Duisburg. (Exposition de Düsseldorf.)* *Rev. ind.* 33 S. 485/6.

Trio LAUTH avec pignons DAELEN.* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 77/8.

WOOD, triple rolling mill engine.* *Eng.* 93 S. 57 8.

Blockwalzwerk der Röchling'schen Eisen- und Stahlwerke in Völklingen a. d. Saar, ausgeführt von der Märkischen Maschinenbauanstalt zu Wetter a. d. Ruhr. (a) *Stahl.* 22 S. 413/4.

Moderne Walzwerksanlagen für Band- und Handelseisen. Kontinuierliches Zwillings-Feineisen- und Flacheisen-Walzwerk in Youngstown, Ohio.) *Stahl.* 22 S. 1198/1200.

Laminoir pour barres de la „Société Commentry-Fourchambault".* *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 408/9.

Motor-driven plate bending rolls. (a) *El. World* 39 S. 742.

ILLIES, neue Blechwalzwerksanlage der Carnegie Steel Co. in Homestead, Pa. *Stahl.* 22 S. 146/50.

Vorm. GEBR. KLEIN in Dahlbruch, Panzerplattenwalzwerk für die Ischora-Werke in St. Petersburg. (Bewegung der Umsteuerungskulissen durch Druckwasser.) (N) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1129/30.

New mill for rerolling worn rails. (Removing irregularities due to wear or other causes, and turning out a rail of the same height.)* *Railr. G.* 46 S. 174/6.

LINDEMANN, Scheibenräder-Walzwerk. (Die Bewegungen der Walzwerkzeuge, außer der rotierenden, erfolgen mittels Wasserdrucks; es genügt bei dieser Einrichtung, nur die Radnabe und deren nächste Umgebung vor dem Walzen auf Maß zu schmieden bezw. zu pressen, während der übrige Teil der Radscheibe und der Felgenkranz in dem Walzwerk vollständig fertig gewalzt werden.) (a) *Stahl* 22 S. 313/6; *Iron A.* 69, 10/4 S. 16/7.

DAELEN, Kammwalzen mit innerem Angriff der Spindeln.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 325/6.

DAELEN, Hohlkammwalzen mit innerem Angriff der Spindeln für Walzwerke. *Stahl.* 22 S. 195/8.

Meules en émeri au polissage et au réglage des cylinders de laminoirs. (Dispositions à un trio LAUTH.) (N)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 2 S. 126/8.

WOOD, Corlisssteuerung für eine Walzenzugmaschine.* *Masch. Constr.* 35 S. 187.

The LINDSAY reversing gear for rolling mills.* *Iron A.* 69, 23/1 S. 10/2.

Druckluft-Führungs- und Schlepp-Vorrichtung von VOLLKOMMER.) *Stahl.* 22 S. 372/3.

DAELER, Einrichtung für Blockwärmöfen von DANIELS. (Bau mit aufrechter Stellung der Blöcke, verbunden mit einer elektrisch betriebenen Stoßvorrichtung.) *Stahl.* 22 S. 416/9.

Wärme; Heat; Chaleur. Vgl. Chemie, allgemeine, Gase, Physik, Wärmeschutz.

1. Theoretisches.
2. Wärmemessung.
   a) Allgemeines.
   b) Apparate.
3. Aenderung des Aggregatzustandes.

4. Spezifische Wärme und deren Messung.
5. Verbreitung und Uebertragung.
6. Verschiedenes.

1. Theoretisches; Theory; Théorie.

DEWAR, history of cold and the absolute zero. (V) *Chem. News* 86 S. 139/41.

DENIZOT, zur mathematischen Behandlung des zweiten Hauptsatzes.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 358/68.

VOIGT, Bemerkung zu der von DENIZOT gegebenen Ableitung des zweiten Hauptsatzes. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 472/3.

EINSTEIN, kinetische Theorie des Wärmegleichgewichtes und des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 417/33.

MEWES, Nachtrag zu der Arbeit „Ueber die Bedeutung des ersten und zweiten Hauptsatzes der Wärmetheorie für die Leistungsfähigkeit von Feuerungs- und Wärmekraftanlagen. *Z. Beleucht.* 8 S. 111/2.

V. WESENDONCK, einige Bemerkungen über die Arbeit von WIEDEBURG zum zweiten Hauptsatz der Thermodynamik. *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 576/83.

HÄLLSTÉN, Bemerkung zu der Clapeyron-Clausiusschen Gleichung für die latente Wärme. *Z. physik. Chem.* 42 S. 369/74.

ZUNTZ, der Mensch als kalorische Maschine und der zweite Hauptsatz. *Physik. Z.* 3 S. 184/5.

SCHREBER, der Mensch als kalorische Maschine und der zweite Hauptsatz. (Entgegnung des Verfassers auf den Aufsatz von ZUNTZ. S. 184.) *Physik. Z.* 3 S. 261/4.

KOHL, die Herleitbarkeit einiger Strahlungsgesetze aus einem WIEN'schen Satze. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 575/87.

DECHANT, die Aenderung der Diathermansie von Flüssigkeiten mit der Temperatur. *Sitz. B. Wien Ak.* 111, 2a S. 264/75.

EINSTEIN, die thermodynamische Theorie der Potentialdifferenz zwischen Metallen und vollständig dissoziierten Lösungen ihrer Salze und über eine elektrische Methode zur Erforschung der Molekularkräfte. (Die Abhängigkeit der elektrischen Potentialdifferenz einer vollkommen dissoziierten Salzlösung und einer aus dem Lösungsmetall bestehenden Elektrode von der Konzentration der Lösung und vom hydrostatischen Druck; die Abhängigkeit der Größe $\Delta\Pi$ von der Natur der Säure; die Abhängigkeit der zwischen einem Metall und einer vollständig dissoziierten Lösung eines Salzes dieses Metalles herrschenden elektrischen Potentialdifferenz von der Natur des Lösungsmittels; Methode zur Bestimmung der Konstanten c für Metallionen und Lösungsmittel.) *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 798/814.

FORCH, die Wärmetönung von festem und flüssigem Naphtalin in verschiedenen Lösungsmitteln. *Physik. Z.* 3 S. 537.

JAUMANN, die Wärmeproduktion in zähen Flüssigkeiten. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 215/31; *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 752/67.

LUSSANA, die thermischen Eigenschaften der festen Körper und der Flüssigkeiten. (V) *Physik. Z.* 4 S. 143/9.

SCHAUFELBERGER, Wärmeleitungsfähigkeit des Kupfers, aus dem stationären und variablen Temperaturzustand bestimmt, und Wärmefluß in einer durch Kühlwasser bespülten Endfläche eines Wärmeleiters. (Prinzip und Theorie der Meßmethoden; Versuchsanordnung und Ergebnisse.)▣ *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 589/630.

SCHILLER, das Gesetz der Partialdichtigkeitsänderung eines Lösungsmittels mit der Konzentration der Lösung. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 588/99.

SÉLIGMANN-LUI, note sur une interprétation mécanique des principes de la thermodynamique.* *Ann. d. mines* 10, 2 (1902, 2) S. 144/213.

D'ARSONVAL, les phénomènes électriques aux basses températures. (Procédés de liquéfaction des gaz; procédés qui permettent de conserver les gaz liquéfiés à la température ambiante et d'éviter une évaporation trop rapide.) (V) (A) *Rev. ind.* 33 S. 242/4 F.

FISCHER & ALT, Siedepunkt, Gefrierpunkt und Dampfspannung des reinen Stickstoffs bei niedrigen Drucken ▣ *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 1149/85.

PETAVEL, thermal emissivity in high pressure gases. (Experiments.)* *Engng.* 73 S. 1/3.

PUSCHL, Wärmezustand der Gase. *Sitz. B. Wien. Ak.* 111, 2a S. 187/214.

THIESEN, die spezifische Wärme des Wasserdampfes. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 80/93.

KUENEN and ROBSON, the thermal properties of carbon dioxide and of ethane. *Phil. Mag.* 3 S. 622/30.

STARK, Einfluß der Temperatur auf die Ionisierung durch Ionenstoß. (Temperaturgeschwindigkeit der neutralen Moleküle und Geschwindigkeit der ionisierenden Ionen; Einfluß der Temperatur auf die freie Weglänge der ionisierenden Ionen; Einfluß der Temperatur auf den Spannungsabfall in einer Ionisierungspartie; Einfluß der Temperatur auf die Absorption kinetischer Energie der Ionen; Einfluß der Temperatur auf die Anfangs- und Minimalspannung der elektrischen Selbstentladung; Versuche von OVERBECK und BICHAT; Veränderung der Minimalspannung des Spitzenstromes durch Erwärmung; Einfluß der Temperatur auf die Funkenspannung; Einfluß der Temperatur auf die Ionisierung in der positiven Lichtsäule; Einfluß der Temperatur auf die Ionisierung im negativen Glimmlicht.) *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 829/41.

STEWART, die Temperaturen und Energieverteilungskurven im Spektrum leuchtender Flammen.* *Physik. Z.* 4 S. 1/3.

2. Wärmemessung; Thermometry; Thermométrie.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

BERTHELOT, méthode optique nouvelle pour la mesure des températures en valeur absolue. *Ann. d. Chim.* 26 S. 58/144.

Measurement of temperature by electrical means. *Chem. News* 86 S. 273/4.

JOB, nouvelle méthode pour la mesure et l'inscription des températures élevées. (Durch Messung der Viscosität von Gasen bei verschiedenen Temperaturen.)* *Compt. r.* 134 S. 39 41; *Ind. él.* 11 S. 42/3.

TRAVERS, SENTER and JAQUEROD, the measurement of temperature. (The pressure coefficients of hydrogen and helium at constant volume and at different initial pressures. The vapour pressures of liquid oxygen at temperatures below its boiling point on the constant volume hydrogen and helium scales; the vapour pressures of liquid hydrogen at temperatures below its boiling point on the constant volume hydrogen and helium scales.) *Proc. Roy. Soc.* 70 S 784/91.

WANNER, die Messung hoher Temperaturen. *Z. O. Bergw.* 50 S. 99/101.

FÉRY, la mesure des températures élevées et la loi de STÉFAN.* *Compt. r.* 134 S. 977/80; *Ind. él.* 11 S. 252/3.

JOB, Methode zur Messung und Aufzeichnung hoher Temperaturen.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 165.

KURLBAUM, eine einfache Methode, die Temperatur leuchtender Flammen zu bestimmen. *Physik. Z.* 3 S. 187/8.

LUMMER und PRINGSHEIM, Temperaturbestimmung von Flammen. *Physik. Z.* 3 S. 233/5..

PELLAT, méthode permettant d'évaluer en valeur absolue les très basses températures. *Ind. él.* 11 S. 14/6.

CARSLAW, a problem in conduction of heat.* *Phil. Mag.* 4 S. 162/5.

STAUS, Beitrag zur Wärmebildung des Gasmotors.) (Abgaskalorimeter.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 649/50.

b) Apparate; Apparatus; Appareils;

α) Queckailberthermometer; Mercury-thermometers; Thermomètres à mercure.

Entstehung des ältesten Thermometers. (Wärmemessung durch Newton mittels Leinsamöls in einer Glasröhre.) *Hansa* 39 S. 21.

Prüfung von Thermometern. *Central-Z.* 23 S. 255/7.

KÜHN, Preisunterschiede und Differenzen in der Thermometrie. (Heutiger Stand der Thermometer-Fabrikation.) *Chem. Z.* 29 S. 385/6.

KÜHN, praktische Winke zur Beurteilung von Thermometern ohne amtlichen Prüfungsschein für wissenschaftliche und technische Zwecke. *Sprechsaal* 35 S. 272/4; *Chem. Z.* 26 S. 106/7.

BECKMANN-Thermometer mit Hilfsteilung nach KÜHN.* *Chem. Z.* 26 S. 337.

MARESCH und KAPPELLER, Frostwehr-Thermometer.* *Weinlaube* 34 S. 208.

Neuer Thermometerverschluß. (Besteht aus einem geformten Stück Kohle, welches in der Mitte ausgehöhlt ist und als Lager für eine spiralförmige Feder dient. FÜESS'scher Skalenhalter.)* *W'schr. Brauerei* 19 S. 180

β) Luftthermometer; Air thermometers; Thermomètres à air.

KAPP, Studien über das Luftthermometer.* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 91.

REBENSTORFF, ein Luftthermoskop mit erhöhter Empfindlichkeit.⊡ *Z. phys. chem. U.* 15 S. 19/21.

γ) Pyrometer; Pyrometers; Pyromètres.

CRAMER, Pyrometer. (Besprechung der neuesten Pyrometer.) (V)* *Thonind.* 26 S. 301, 1090/3 F.

Moderne Pyrometer.* *Central-Z.* 23 S. 158/60.

Optische Pyrometer. *Z. Heiz.* 7 S. 103/4.

Selbstverzeichnende Pyrometer. *Stahl.* 22 S. 1509/10.

HASE, Messung hoher Temperaturen mit dem Pyrometer WANNER.* *Z. ang. Chem.* 15 S. 715/7.

WANNER, Pyrometer zur Messung hoher Temperaturen. (Temperaturbestimmung durch Strahlung.) (V) *Stahl.* 22 S. 207/11; *Thonind.* 26 S. 779/81; *Z. ang. Chem.* 15 S. 44/5; *Portef. éc.* 47 Sp. 73/6; *Rig. Ind. Z.* 28 S. 96/7.

WOLFMANN, Vorführung der MAHLER-KROECKER'schen Kalorimeterbombe, sowie des WANNER'schen Pyrometers. (V)* *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 143/50.

Selbstverzeichnende Pyrometer mit Vorführungen. (Auf die Schnelligkeit der Wärmeleitung fester Körper sich stützende Weise der Wärmemessung; optische Wärmemeßapparate von HEMPEL, WANNER, SIEMENS & HALSKE; LE CHATELIER's Messung der elektromotorischen Kraft eines Thermometers durch Verbindung und Erhitzung zweier Metalle; selbstverzeichnendes Pyrometer von SIEMENS & HALSKE.) (V)* *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 196/207.

SIEMENS & HALSKE, Apparat für pyrometrische Messungen. (Das optische Pyrometer; das thermoelektrische Pyrometer; das registrierende Pyrometer; Kompensationsschaltung für pyrometrische Messungen nach Lindeck.)⊡ *Central-Z.* 23 S. 2/5 F.

Gebrauch des LE CHATELIER'schen Pyrometers. *Z. Heiz.* 7 S. 127.

HOLBORN u. KURLBAUM, Pyrometer. (Die vom erhitzten Körper, dessen Temperatur zu ermitteln ist, ausgehende homogene Strahlung wird photometriert.)* *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 55.

LEWIS, new form of recording apparatus for ROBERTS-AUSTEN electrical pyrometer.* *Chemical Ind.* 21 S. 844/5.

The „Queen" electrical pyrometer. (It indicates the temperatures by measuring the current of electricity generated when the ends of a thermoelectric couple are heated.)* *Eng. min.* 73 S. 80.

δ) Sonstige Thermometer; Other thermometers; Autres thermomètres.

BERTHELOT, graduation des couples thermoélectriques. *Compt. r.* 134 S. 983/5.

CALLENDAR's tragbare Schaltung für Platinthermometer.* *Z. Instrum. Kunde.* 22 S. 164/5.

MESLIN, une forme de thermomètre électrique. *Electricien* 23 S. 196/7; *Rev. ind.* 33 S. 109/10; *Compt. r.* 134 S. 412/4.

The new whipple temperature indicator for use with platinum thermometers. *Sc. Am.* 87 S. 69.

CHAPPUIS, notes on gas-thermometry. *Phil. Mag.* 3 S. 243/7.

The Bristol recording thermometer. (Uniformly divided scale obtained by the use of an inert gas with which the bulbs are filled under pressure.)* *Foundry* 21 S. 40/2.

Thermomètre à éther de pétrole de BAUDIN.) (Corps thermométrique incongélable.) *Rev. ind.* 33 S. 76.

ROTHE, ein Flüssigkeitsthermometer für sehr tiefe Temperaturen. *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 192/5.

GRÜTZMACHER, Thermometer mit Papierskalen. *Mech. Z.* 1902 S. 84/5.

REBENSTORFF, Verwendung des Farbenthermoskopes. *Z. phys. chem. U.* 15 S. 145/53.

TAGLIABUE, Pasteurisier-Thermometer.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 53.

The Helios-Upton recording thermometer.* *Iron A.* 70, 18/9 S. 11.

KOLBE, ein verbessertes Differentialthermoskop und Doppel-Differentialthermoskop.⊡ *Z. phys. chem. U.* 15 S. 333/4.

LOOSER, Versuche mit dem Doppel-Thermoskop.* *Z. phys. chem. U.* 15 S. 257/68.

GRÜTZMACHER, neuere Thermostaten. (Wasserbad; Thermostat für Siedeflüssigkeiten; Apparat für Wasserdampf, Apparat für Kältemischungen.)⊡ *Mech. Z.* 1902 S. 184/7 F.

ROTHE, Thermostat für tiefe Temperaturen und seine Anwendung bei der Vergleichung von Thermoelementen.⊡ *Z. Instrum. Kunde* 22 S. 14/21.

LEBEDEW, Vacuumthermoelemente als Strahlungsmesser.* *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 209/13.

3. Aenderung des Aggregatzustandes; Change of the state of aggregation; Changement de l'état d'agrégation.

GASCARD, détermination des points du fusion; modification de la méthode classique.* *J. pharm.* 6, 15 S. 517/9.

Schmelzpunkt der SEGER-Kegel. *Sprechsaal* 35 S. 1818/9.

4. Spezifische Wärme und deren Messung; Specific heat and measurement; Chaleur spécifique et mesurage.

HUBBARD, the throttling calorimeter.* *Am. Elecir.* 14 S. 34/5.

MAGIE, eine neue Form des PFAUNDLER'schen Kalorimeters. (Die Untersuchungs- und die Normalflüssigkeit sind in zwei gleichartigen Gefäßen enthalten und werden durch denselben

elektrischen Strom in zwei Rollen von gleichem Widerstande erwärmt.) *Physik. Z.* 4 S. 156/8.

ROSENHAIN, an improved form of coal-calorimeter.* *Phil. Mag.* 4 S. 451/8.

STIEPEL, Kalkkalorimeter zur raschen Bestimmung des ablöschbaren Kalkes in gebrannten Kalksteinen. (V. m. B.)* *Thonind.* 26 S. 583/6; *Acetylen* 5 S. 205/7; *Seifenfabr.* 22 S. 622/4.

WOLFMANN, Vorführung der MAHLER-KROECKER'schen Kalorimeterbombe, sowie des WANNER'schen Pyrometers. (V)* *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902 S. 143/50.

The respiration-calorimeter and its use.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22484/6.

LINDNER, zur Kenntnis des Eiskalorimeters. *Physik. Z.* 3 S. 237/8.

LOUGUININE, rectification des valeurs trouvées pour les chaleurs spécifiques et les chaleurs latentes de vaporisation de quelques substances de la chimie organique à point d'ébullition élevé. *Ann. d. Chim.* 26 S. 228/47.

GRAY, the variable and absolute specific heats of water. (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 347/76.

GAEDE, die Aenderung der spezifischen Wärme der Metalle mit der Temperatur. *Physik. Z.* 4 S. 105/6.

PONSOT, chaleur spécifique des corps au zéro absolu. *Compt. r.* 134 S. 703/5.

STREINTZ, Leitvermögen und Atomwärme der Metalle. *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 847/53.

5. Verbreitung und Uebertragung; Propagation and transmission.

AUSTIN, über den Wärmedurchgang durch Heizflächen. (Mitteilung aus der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1890/4.

CLAASSEN, Wärmeübertragung bei der Verdampfung von Wasser und von wässrigen Lösungen. (Verdampfungsversuche mit einer kleinen Versuchseinrichtung bezw. mit einem Dreikörperapparat im großen Betriebe.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 418/25; *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 373/90.

PETAVEL, thermal emisivity in high pressure gases. (Experiments.)* *Engng.* 73 S. 1/3.

Émissivité thermique dans les gaz à haute pression. ⊡ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 99/103.

6. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

SLOTTE, Apparat zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes. ⊡ *Z. phys. chem. U.* 15 S. 12/6.

Der Heizeffektmesser „Ados". ⊡ *Polyt. CBl.* 63 S. 137/40.

ASHER, electricity and power direct from heat. (Uebersicht über neuere Erfindungen und Patente.) *Mechanic* 75 S. 177/8.

DITTENBERGER, Ausdehnung von Eisen, Kupfer, Aluminium, Messing und Bronze in hoher Temperatur. (Mit Berichtigung von GROSCHUFF auf S. 1865.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1532/6.

Quantité de chaleur contenue dans la vapeur surchauffée. (Essais de BACH.) *Rev. ind.* 33 S. 374.

TUTTON, the thermal expansion of porcelain.* *Phil. Mag.* 3 S. 631/42.

Wärmeschutz; Jackets; Revêtements isolants. Vgl. Asbest, Dampfkessel, Dampfleitung, Kälteerzeugung.

Wärmeschutz. (Wärmeschutzmittel; Pasquay's Versuchsapparat zur Bestimmung des Wärmeverlustes; Zunahme des Wärmeschutzes mit wachsender Dicke nur bis zu einer bestimmten Grenze; Luftmantel aus reibeisenartig gestanzten Weißblechstreifen, die man um das zu schützende Rohr wickelt und mit Papier abdichtet.) *Haarmann's Z.* 46 S. 109/10 F.

WILHELM, Bedeutung der Wärme-Schutzmassen für den Dampfbetrieb und die Arbeiterwohlfahrt.* *Ratgeber, G. T.* 1 S. 107/9.

RIETSCHEL, Wärmeschutz der Rohrleitungen bei Fernheizungen. (V) *Z. Heiz.* 7 S. 37/8.

Steam pipe covering and its relation to station economy.* *Gas Light* 77 S. 825/7.

LOFFET, emploi du calorifuge sur les conduites de vapeur. (Plaques pliables à couches d'air.)* *Rev. techn.* 23 S. 179.

KEMPCHEN, verschiebbare Flanschen-Isolierung. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 140.

Isolierungs-Konstruktionen. (Versuchsresultate.)* *Z. Kälteind.* 9 S. 71/2.

Heidekraut als Isolierungsmaterial für Eishäuser. *Bierbr.* 1902 S. 618/9; *Milch. Z.* 31 S. 663.

Darstellung von Mineralwolle, eine neue Industrie. *Muster-Z.* 51 S. 248.

Wäscherei und Wascheinrichtungen; Washing and apparatus; Lavage et appareils. Vgl. Baumwolle, Flachs, Gespinstfasern, Reinigung, Wolle.

GLAFEY, mechanische Hilfsmittel zum Waschen, Bleichen, Mercerisieren, Färben usw. von Gespinnstfasern, Garnen, Geweben u. dgl.* *Lehne's Z.* 13 S. 85/7 F.

ROTH, Hilfsapparate in der Wäscherei, chemischen Wäscherei und Kleiderfärberei. (Spannapparate für Gardinen, Weißwaren, Damenröcke, Herrenhosen usw.) *Muster-Z.* 52 S. 29/30 F.

ERICH, praktische Erfahrungen bei Anlage und Betrieb von Dampfwäschereien. (a) ⊡ *Z. Heiz.* 7 S. 6/9 F.

Dampfwäscherei. *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 69.

A modern steam laundry.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21876/7.

Die Waschmaschinen der American Laundry Machinery Company in Cincinnati.* *Färber-Z.* 38 S. 792/4.

The laundry and sanitary exhibition in London. (Washing machines; calenders; ironing; drying-room for collars.) *Engng.* 73 S. 617.

ISAKSEN, nouvelle machine à laver. (Se compose d'une caisse en bois blanc pouvant osciller sur un bâti fixe et d'un transport facile.) *Nat., La* 30, 1 S. 351/2.

URBAN & CO., Waschmaschine „Gudrun".* *Polyt. CBl.* 63 S. 93.

VOIGT, Filtermasse-Waschmaschinen. *Brew. Maltst.* 21 S. 494/5.

„Rapid"-Waschmaschine.* *Landw. W.* 28 S. 92.

Garnwaschmaschine.* *D. Wolleng.* 34 S. 419.

Eine wertvolle Neuerung auf dem Gebiete der Handschuhwäscherei. (Handschuhbürstmaschine von MÜLLER, C. ED., Nachf. D.R.G.M.)* *Färber-Z.* 38 S. 471/2.

LEWIS, washing overalls. (A stream of cold water is turned on, the live steam is started and the overalls are then left to wash themselves.)* *Am. Mach.* 25 S. 1129.

FOURNIER, le lavage aseptique du linge. ⊡ *Vie sc.* 1902 S. 29/32.

EULER, verbesserte Arbeitsweise in der Chemisch-Wäscherei und die Sicherheitsmaßregeln, welche dabei zu beachten sind. *Erfind.* 29 S. 97/103.

GARTENMEISTER, die Benzinbrände in den chemischen Wäschereien. *Färber-Z.* 38 S. 487/8.

RICHTER, die Benzinbrände in den chemischen Wäschereien. (Herstellung des Antibenzinpyrins.) *Färber-Z.* 38 S. 1/2 F.

ROGGENHOFER, Einrichtung des elektrischen Betriebes in einer chemischen Wäscherei.* *Färber-Z.* 38 S. 553/4.

KLETZSCH, Universal-Kartoffelwaschmaschine. (Kreisrunder Bottich mit Rührwerk, Siebtrommel nebst Transportschaufel und Wannenbottich mit Rührwerk.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 92/3.

EWALD, mechanischer Schlauchverband und Schlauchwaschmaschine.* *Landw. W.* 28 S. 302.

Wasser; Water; Eau. Vgl. Abwässer, Dampfkessel 4, 5, Eis, Entwässerung, Mineralwässer, Wasserreinigung, Wasserversorgung.

1. Allgemeines und Zusammensetzung; Generalities and composition; Généralités et composition.

GOLDBERG, Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie des Wassers, sowie der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 912/8.

VAUBEL, Molekulargröße des flüssigen Wassers und das OSTWALD'sche Verdünnungsgesetz. *Z. ang. Chem.* 15 S. 395/8.

JONES and GETMAN, lowering of the freezing-point of water produced by concentrated solutions of certain electrolytes, and the conductivity of such solutions. *Chem. J.* 27 S. 433/44.

PREUNER, Dissoziationskonstante des Wassers und elektromotorische Kraft der Knallgaskette. *Z. physik. Chem.* 42 S. 50/8.

ENGELHARDT, die technische Elektrolyse des Wassers. (V)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 361/8.

PLEISSNER, elektrisches Leitungsvermögen natürlicher Wässer.* *Pharm. Centralh.* 43 S. 143/9.

CHAPMAN and LIDBURY, decomposition of water vapour by the electric spark. *J. Chem. Soc.* 81 S. 1301/10.

KOHLRAUSCH, über Wasser in einigen Beziehungen zur Luft. (Reinigung von Wasser durch Aetzkalk, Platin. Aufbewahrung. Einflüsse der Elektroden.)* *Z. physik. Chem.* 42 S. 193/201.

OESTEN, Sauerstoffaufnahme des Wassers im Regenfall einer Enteisenungsanlage.* *J. Gasbel.* 45 S. 283/4.

The amount of carbonic anhydride absorbed from sea water by air. (V) (A) *Engng.* 74 S. 602.

ERDMANN, Verhalten des Chlormagnesiums im Flußwasser. (Selbstreinigung der Flüsse von Chlormagnesium.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 449/55.

PPEIFFER, Verhalten des Chlormagnesiums im Flußwasser. *Z. ang. Chem.* 15 S. 845/7.

LEATHER, some excessively saline indian well waters. *J. Chem. Soc.* 81 S. 877/92.

WOODMAN, significance of phosphates in natural waters. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 735/43.

ZIKES, chemische und biologische Schwankungen im Gehalte der Brunnenwässer.* *Z. Bierbr.* 30 S. 419/4 F.; *Bierbr.* 1902 S. 433/6 F.

Vorkommen von Bakterien im destillierten Wasser. (Vermehrungsfähige —, pathogene Bakterien.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 177.

ZIKES, Vorkommen milzbrandähnlicher Bakterien im Leitungswasser. *Z. Bierbr.* 30 S. 407/13.

Color in water. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21855.

2. Untersuchung; Water analysis; Analyse des eaux.

GAWALOWSKI, titrimetrische Härtebestimmung in Trink- und Nutzwasser mittels wässeriger Seifenlösung. *Z. anal. Chem.* 41 S. 748/52; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 58.

Ueber das beste Verfahren zur Bestimmung der gesamten und bleibenden Härte des Wassers. (R) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 638.

Härtebestimmung des Wassers. (Georgis-Felicianisches Verfahren.) *Ges. Ing.* 25 S. 186.

ZIKES, Wertschätzung der Wasseranalyse für die Zwecke der Brauerei. (Chemische und biologische Analyse des Wassers in Bezug auf die Präzision ihrer Resultate.) *Z. Bierbr.* 30 S. 249/3.

THOMAS and HALL, new apparatus in water analysis.* *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 535/9.

Apparatus for collecting samples of water at various depths. (Bottles with glass and rubber connections, enclosed in a weighted wire cage to which is attached a suspending cord with graduations indicating the depth.)* *Eng. Rec.* 46 S. 137.

KRAUS, Apparat zur bakteriologischen Wasserentnahme.* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 469/71.

MEYER, ERNST, neue Apparate zum Schöpfen von Wasser zu bakteriologischen Zwecken.* *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 845/8.

FRERICHS, einfaches Verfahren zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung von Blei und anderen Schwermetallen im Wasser.* *Apoth. Z.* 17 S. 884/5.

GRITTNER, Bestimmung des Kalkes und der Magnesia in Wasser. *Z. ang. Chem.* 15 S. 847/52.

WINKLER, Bestimmung des Reduktionsvermögens natürlicher Wasser. *Z. anal. Chem.* 41 S. 419/26.

CAUSSE, dosage de l'azote organique dans les eaux. *Compt. r.* 134 S. 1520/2.

SARTHOU, l'azote contenu dans les eaux de citerne. *J. pharm.* 6, 15 S. 102/4.

WINKLER, Bestimmung des Albuminoid- und Proteïd-Ammoniaks. (In durch stickstoffhaltige organische Substanzen verunreinigten Wassern.) *Z. anal. Chem.* 41 S. 290/300.

SCHMATOLLA, maßanalytische Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser. *Apoth. Z.* 17 S. 697/8.

TROTMAN and PETERS, determination of nitrates in water by the indigo carmine method. *Chemical Ind.* 21 S. 694/5.

Quantitative Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser. *Pharm. Centralh.* 43 S. 71.

CAUSSE, recherche des acides gras dans les eaux contaminées. *Compt. r.* 134 S. 481/3.

MÜLLER, O. M., elektrische Methode zur Bestimmung der Beschaffenheitsschwankungen von Mineralwässern. *Ges. Ing.* 25 S. 6.

BORDAS, analyse bactériologique des eaux potables.* *J. pharm.* 6, 15 S. 431/3.

GAGE und PHELPS, Untersuchungen von Nährböden zur quantitativen Schätzung von Bakterien in Wasser und Abwässern. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 920/6.

3. Trinkwasser; Drinking water; Eau à boire. Vgl. Mineralwässer.

ENGELS, Sterilisation von Trinkwasser auf chemischem Wege. (TRAUBE'sches Verfahren mit Hilfe von Chlorkalk.) *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 495/521.

MEUSBURGER und RAMBOUSEK, bakteriologischer Nachweis von Trinkwasserverunreinigungen anläßlich infektiöser Erkrankungen. *CBl. Bakt.* 1, 32 S. 476/80.

An American-built British distilling ship. (Water is supplied to the evaporators by two duplex steam pumps.)* *Eng. News* 48 S. 99.

RUBNER, hygienische Beurteilung der anorganischen Bestandteile des Trink- und Nutzwassers. *Viertelj. ger. Med.* 24 Suppl. S. 29/119.

Wasserbau; Hydraulic architecture; Architecture hydraulique. Vgl. Bagger, Brücken, Entwässerung, Hafen, Kanäle, Schleusen.

1. Allgemeines.
2. Strombau.
   a) Hochwasserverhältnisse.
   b) Stromregulierung.
   c) Uferbefestigung.
   d) Dämme.
   e) Wehre.
3. Seebau.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

SALLER, über Staukurven-Berechnung. (Mit Zuschrift auf S. 667.)* *D. Baus.* 36 S. 514.

RATEAU, expériences et théorie sur le tube de Pitot et sur le moulinet de Woltmann. *Ann. d. mines* 10 (1902, 2) S. 74 86.

SIEDEK, die natürlichen Normalprofile der fließenden Gewässer. (V) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 133/9.

SCHWABE, der Wasserbau in den deutsch-afrikanischen Schutzgebieten. *D. Baus.* 36 S. 178/9.

KRISCHAN, über die Bedeutung von Modellversuchen für den Flußwasserbau im allgemeinen und die Ergebnisse der neuesten Versuche mit Buhnenmodellen im besonderen. (ZWANZIGER und KRISCHAN's Baukörper mit allmählich verlaufender Kronenlinie und besonders gestaltetem Querschnitt.) (V. m. B.)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 469/74.

EGER, hydrologische Versuchsanstalt in Berlin. (Für praktische und theoretische Versuche auf dem Gebiete des Fluß- und Seebaues, der Wasserversorgung, Entwässerung und Melioration, für Tracierung von Flügeln und anderen Meßgeräten.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 69.

Movement of silt and sand in the channel, or trace of a stream, and capillary action.* *Eng. News* 48 S. 317.

CESARENI, la livellazione del fiume Reno da Cento al Mare, eseguita negli anni 1899/1900. (a) *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 161/86.

Deep subaqueous foundations. (For the Panama Canal.)* *Engng.* 73 S. 822.

PLENKNER, wasserwirtschaftliche Bedeutung des Wehr- und Schleusengefälles an den zu kanalisierenden Strecken der Moldau und Elbe und der Entwurf für eine Schachtschleusen- und Kraftanlage für höhere Gefälle. *Allg. Baus.* 67 S. 4/16.

2. Stromban; River architecture; Travaux d'art en rivières.

a) Hochwasserverhältnisse; High water; Crues.

KRÜGER, Einfluß einer Flußregelung auf den Wasserstand im Unterlauf. *CBl. Bauv.* 22 S. 403; *Eng. Rec.* 46 S. 614.

DIVIS, die Pribramer Werksteiche und das Julihochwasser des Jahres 1897. (Ueberfallsgerinne.) *Wschr. Baud.* 8 S. 555/63.

WISNER, Regelung des Wasserspiegels des Eriesees. (Schützen- und Grundwehr.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 79/80.

b) Stromregulierung; River improvements; Amélioration des rivières. Vgl. Wasserversorgung 4.

KRÜGER, Einfluß einer Flußregelung auf den Wasserstand im Unterlauf.* *CBl. Bauv.* 22 S. 403; *Eng. Rec.* 46 S. 614.

V. HORN, Regulierung der Unterelbe von Hamburg bis Nienstedten. (Leitdamm; Stacke; Parallelwerk; Ausgleichung der verschiedenen Tiefen des Strombetts.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 338/41 F.

SCHMIDT, K., Erfolge der Regulierung der Weichsel. *CBl. Bauv.* 22 S. 293/4.

HALTER, Donau-Regulierungsbauten bei Wien. (V)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 79/87.

Regolazione del fiume Vienna in Vienna* *Giorn. Gén. civ.* 40 S. 79/94.

GRÜNHUT, die Regulierung des Donaustromes in Ungarn. (a) (V)* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 753/62 F.

RIEDEL, über die Regulierung des Pruthflusses. (V) (A) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 330/2.

KÜHL, améliorations récentes apportées aux conditions de navigabilité de la branche de la Sulina et de son embouchure. (V. m. B.) (A) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 44/7.

Rheinregulierung zwischen Vorarlberg und Schweiz. (Jahresbericht der internationalen Rheinregulierungs-Kommission in Bregenz für 1900.) *Wschr. Baud.* 8 S. 575/6.

SECUTOWICZ, la Seine maritime. *Gén. civ.* 41 S. 181/8 F.

OCKERSON, amélioration du bas Mississipi. (V. m. B.) (A) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 40/3.

MC CALLA, improvement of the Black Warrior, Warrior and Tombigbee Rivers, in Alabama. (Locks and dams; coffer timbers; abutment.) (V. m. B.) (a)* *Trans. Am. Eng.* 49 S. 212/334.

The Nile irrigation works. (a) *Sc. Am.* 87 S. 189/91.

CHOLIOT, amélioration de la navigabilité de la rivière Whampou par la suppression de la barre de Woosung. (Principes et mesures; laisser monter les eaux de la marée par les deux chenaux à la foi, mais les concentrer, à la descente, soit sur la barre à creuser, soit dans ship channel.)* *Mém. S. ing. civ.* 1902, 1 S. 45/55.

c) Uferbefestigung; Embankments; Défense des rives.

STENGLER, die Wildbachverbauungen im bayerischen Hochgebirge, besonders im Allgäu. (V)* *D. Baus.* 36 S. 502/4 F.

WANG, Wildbachverbauung in Japan.* *Wschr. Baud.* 8 S. 438/41.

LERNET, Sanierung der Sohle eines gewölbten Bachdurchlasses.* *Wschr. Baud.* 8 S. 117.

LERNET, Sanierung der Fundamente einer Uferstützmauer. (Unterfangung.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 67.

BÜCKING, Uferschutz. (Steinrippen senkrecht zum Ufer vom Fuße der Steinböschung bis zur Niedrigwassergrenze, um das Vorland gegen Abspülung zu schützen.)* *CBl. Bauv.* 22 S. 214/5.

Uferdeckungen in Eisenbeton.* *CBl. Bauv.* 22 S. 193/6 F.

HAHN, Ufereinfassung des Binnen- und Außentiefs der Schleuse zu F. (Verankerung durch hölzerne in die Betonsohle eingebettete Streben, welche zwischen den die Kappen tragenden Holzschwellen angebracht sind, und Verlängerung der I-Eisen nach unten.)* *Techn. Z.* 19 S. 437.

CHEVALIER, lancement des blocs artificiels employés pour l'entretien des jetées.* *Rev. techn.* 23 S. 71/2.

Grasses as sand and soil binders. *Eng. News* 47 S. 341/2.

Experience with sand-binding vegetation. (Holland or Marram grass; growing out of the tops of hills, built by sand collecting around the grass.) *Eng. News* 48 S. 65.

Marram grass as a sand-binder, in Victoria, Australia. *Eng. News* 48 S. 329.

Verbreiterung der Wilhelminakade in Rotterdam. *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 636/7.

DE CHURRUCA, amélioration de la rivière de Bilbao et création d'un port à son embouchure. (V. m. B.) (A) *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 55/60.

DE WITT, revetment work on the Missouri River; Chicago & Alton Ry. (Hydraulic grading of river bank preparatory to constructing mattress; mattress and revetment work; weaving mattress; sinking mattress with stone.)* *Eng. News* 47 S. 450/3.

d) Dämme; Dams; Digues. Vgl. e.

Development in the design and construction of high dams. *Eng. Rec.* 46 S. 121.

DILLMAN, a proposed new type of masonry dam. (Formulas of a buttressed wall.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 49 S. 94/111.

Concerning the design of earth dams and reservoir embankments. (Water-tight diaphragm wall backed with masonry; core wall carried to rock.)* *Eng. News* 47 S. 153/4.

MARISON, novel design for an earth dam. (V) (A)* *Eng. News* 47 S. 215/7.

GOULD, British practice in the building of earth dams. (Puddle core.)* *Eng. Rec.* 45 S. 135.

SAMUELSON, protective embankments in the Irawadi Delta. (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 324/40.

SCHUBERT, Anlage von Teichen in durchlässigem Untergrunde. (Auskleidung des Teiches mit Siebel'schen Patent-Asphalt-Blei-Isolier-Rollen.)* *Milch-Z.* 31 S. 739/40.

Automatic movable dam. (Flashboards; rising center of pressure of the body of water causes dam to rotate on its axis.)* *Eng. Rec.* 45 S. 222/3.

Arginature in terreni paludosi. (Per la bonifica del Delta del Memel.) *Giorn. Gen. civ.* 40 S. 150/6.

Concrete facing for dam slopes. *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 377.

Zusammensetzung des Betons für die Dämme des Fischereihafens von Scheveningen. *Haarmann's Z.* 46 S. 2/3.

Grouting subaqueous walls. (Of a lock and weirs; barges and box for constructing subaqueous walls.)* *Eng. Rec.* 46 S. 585.

Repairing a leaky cofferdam. (Forming a water-tight wall sloping.) *Eng. Rec.* 46 S. 176.

FORD, a plan for constructing dams at great depth in water bearing material, with especial reference to the Bohio dam. (Forms of steel shell cylinder piers; cylinder pier on rock with crib protection.)* *Eng. News* 48 S. 377/9.

GALLIOT, corroyage des digues en terre. (Rouleaux à moteurs mécaniques.) *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 196/209.

The sea coast. (Sea walls; case groyne.)* *Builder* 83 S. 201/6.

Befestigung der Seedeiche bei Norddeich. (Steinböschung; mit Strohbändern aneinander verkrampte Sodenstücke.)* *Techn. Z.* 19 S. 279/80.

DANCKWERTS, MATZ und HAGENS, Eindeichung und Entwässerung des Memeldeltas. (Wasserhebemaschinen; Einzel- oder Kraftwerkbetrieb; Maschinen und elektrischer Teil; Hochspannungsleitungen aus Siliciumbronzedraht.)▣ *Z. Bauw.* 52 Sp. 231/66.

Reconstruction of the Castlewood dam. (Laying a single wooden conduit reinforced with concrete leading to a steel box also encased in concrete, in which are the entrances to the pipes through the masonry wall, controlled by valves on the other side.)* *Eng. Rec.* 46 S. 34.

The new Croton dam. (Bericht über den Stand des Baues im Juli 1902.)* *Eng. Rec.* 46 S. 146/7.

HARDESTY, rock-fill dam with steel core across East Canyon Creek, Utah. (Wasteway.)* *Eng. News* 47 S. 14/6.

Dam and power station of the Hudson River Water Power Co. (Power house; masonry work; main dam and rollway portion.)* *Eng. Rec.* 45 S. 219/21.

HEAMAN, concrete dam near London, Ontario. (Dam built in sections with joints of sheet iron covered with a coating of sand and pitch to allow for expansion and contraction.) (V)* *Eng. Rec.* 46 S. 78.

A concrete power dam at Middle Falls, N. Y. (Gate abutments; power improvement.)* *Eng. Rec.* 46 S. 318/9.

Reconstruction of a stone dam at Roswell, Ga. (A dry rubble addition, placed on the downstream face of the dam, resting on a solid masonry foundation laid on bed rock.)* *Eng. Rec.* 46 S. 401.

Construction of the Wachusett dam. (Sand screening plant; cableway towers.)* *Eng. Rec.* 45 S. 314/7.

The Nile irrigation works. (a)▣ *Sc. Am.* 8 S. 189/91.

Ueber Deichschutz. (Schwimmbalken als Wellenbrecher.)* *D. Baus.* 36 S. 267/8.

Brise-lames à Buffalo (New York). — („Cribs" ou coffrages, infrastructure, superstructure de coffrage et pierre perdue, superstructure de béton SIMONS, carcasse extérieure.)* *Ann. trav.* 59 S. 1060/66.

HILL, a list of failures of American dams. *Eng. Rec.* 46 S. 290/3.

Destruction of dams in the South. (Englargement; flashboards.)* *Eng. Rec.* 45 S. 30/1.

HARDAWAY, failure of dams near Anderson, S. C., and at Columbus, Ga.* *Eng. News* 47 S. 34.

e) Wehre; Weirs; Barrages.

VANDEUREN, la stabilité des murs de barrage. (Détermination des profils rationnels dans l'hypothèse de l'intervention des sous-pressions.)* *Ann. trav.* 59 S. 783/832.

Schutzwehre in langen Kanalhaltungen. (Nadelwehre.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 328/30.

BERTHIER, nouvelle disposition pour-usines-barrages.▣ *Gén. civ.* 41 S. 302/3.

GROHMANN, das Schwimmklappenwehr, ein neues bewegliches Stauwerk. (V)▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 96/106.

Head-works of the Mandalay Canal. (Sluices of the needle type.)* *Engng.* 73 S. 345.

Der Grundablaß der Wehranlage in Schweinfurt a. M.* *D. Baus.* 36 S. 645/6.

DIVIŠ, die Přibramer Werksteiche und das Juli-Hochwasser des Jahres 1897. (Ueberfallsgerinne.)▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 555/63.

3. Seebau; Sea buildings; Constructions maritimes.

WENTWORTH-SHEILDS, sea-wall at Woolston, Southampton. (Upper part of the wall put in by means of boxes formed of wood planks, filled with concrete and removed when the concrete had set sufficiently; steel piles the heads of which project into the concrete.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 205/7.

NOBLE, RIPLEY and ROBERT, plans for the protection of Galveston from floods. (Concrete sea wall.) *Eng. News* 47 S. 343/4.

HARTS, description of Coos Bay, Oregon, and the improvement of its entrance by the government. (V. m. B.) (a)▣ *Trans. Am. Eng.* 46 S. 482, 550.

BRAINE, reclamation of drift-sands in Cape Colony. (Constructing of two long, parallel screens near the road and planting the enclosed sands with Hottentot figs.) (V) *Min. Proc. Civ. Eng.* 150 S. 376/97.

Wasserdichte Stoffe; Water proof stuffs; Etoffes imperméables. Vgl. Anstriche.

BUSSE, wasserdichter Zement. („Kautschukbutter" als Anstrichmasse zum Dichten von Zement.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 184.

Zementkörper wasserundurchlässig zu machen. (Durch Kautschukbutterüberzug.) *Techn. Z.* 19 S. 215; *D. Baus.* 36 S. 223/4.

LEISS-ZUFFER'sche Asphalt-Dichtung. (Zu wasser-

dichten Abdeckungen von Mauerwerk, Gewölben, Beton- oder Holzdecken, Behältern usw.) *Milth. Artill.* 1902 S. 211.

MC INTYRE, permeability of concrete under high water pressures. (Apparatus for testing.)* *Eng. News* 47 S. 517/8.

Impermeable masonry. (Fine grinding of the cement; balancing of broken stone and gravel; mortar mixture.) *Eng. Rec.* 46 S. 169.

SIEBEL's Asphalt-Blei-Isolierung. (Bleiplatten mit beiderseitiger Bekleidung von Asphaltschichten.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 5/6.

HILDENBRAND, waterproof wrapping for the cables of the New East River bridge.* *Eng. News* 48 S. 393/4.

GLAFEY, Herstellung wasserdichter Gewebe. (Besprechung der patentierten Verfahren von John Miller sen. u. jun.)* *Lehne's Z.* 13 S. 39/42 F.

Darstellung wasserdichter Gewebe. *Seifenfabr.* 22 S. 702/3.

Waterproofing blueprints. (R) *Am. Mach.* 25 S. 299/300.

Waterproofing blueprints. (Saturated cloth is spread on a smooth surface, the dry print is placed on it, and a second waxed cloth on top. The whole is then ironed with a moderately hot flat-iron.) *Am. Mach.* 25 S. 1589.

Cloth for waterproofing purposes tests. (Fastness to rain water; to seawater; to dust and street mud; shrinkage; tests for fatty oils, or greases; copper test; metallic mordants in cloth; nature of dyes in cloth; of finishes in cloth; tensile strength test before and after stoving; free sulphuric acid in cloth.) *India rubber* 23 S. 161/3 F.

Showerproofing: its theory and practice. *India rubber* 23 S. 410/1.

Waterproof finish. *Text. col.* 24 S. 194/5.

Physical properties of rainproofing. *Text. col.* 24 S. 143/4.

WEBER, CARL OTTO, Gewebe für wasserdichte Stoffe. *Gummi-Z.* 16 S. 628/9.

Methoden, das Leder wasserdicht zu machen. *Schuhm. Z.* 34 Nr. 40; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 131.

Wasserdichtmachen von Leder. (Einlegen in eine Lösung von Zinkseife in rohem Leinöl bei 107° C.) *Färber-Z.* 38 S. 635.

HESS, wasserdichte Klebung. (Für Pappschachteln, Kartons.) (R) *Papier-Z.* 27, 1 S. 144.

Wasserdichtes Papier. (Behandlung mit Leim und Formaldehyd und ev. Ammoniak.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 599; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 47.

Wasserdichtes Papier. (Pat.)* *Papier-Z.* 27, 1 S. 39.

New waterproofing processes. (Uebersicht über Patente.)* *Text. Man.* 28 S. 311.

Wassergas; Watergas; Gaz à l'eau. Siehe Gaserzeuger 4a.

Wasserhebung; Raising water; Elévation de l'eau. Vgl. Bergbau, Pumpen, Wasserversorgung.

BLECKEN, alte und neue selbsttätige Wasserhebemaschinen.* *Masch. Constr.* 35 S. 126/8.

CARUELLE & CHÊNE, élévateurs d'eau à grand débit. (Consiste en deux seaux suspendus aux extrémités d'un câble en acier enroulé sur une poulie à gorge garnie de caoutchouc ou de cuir. En faisant tourner alternativement cette poulie dans l'un et l'autre sens, on fait monter et descendre les seaux qui sont suffisamment lourds pour s'emplir par le haut sans s'incliner lorsqu'ils plongent dans l'eau.) *Rev. ind.* 33 S. 222/3.

DUBBEL, Berg- und Hüttenwerksmaschinen mit Dampfbetrieb. (Wasserhaltung mit RIEDLER-Expreßpumpen auf dem Colonia-Schacht der Zeche Mansfeld.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1396/8 F.

RIEDLER pumps at the Powell-Duffryn collieries.* *Engng.* 73 S. 48.

STEUER, unterirdische Wasserhaltungsmaschine von 1000 PS, ausgeführt von BREITFELD, DANEK & CO.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 441/2.

Elektrisch betriebene Wasserhaltungen. (Drehstrom, Expreßpumpen, Bauart RIEDLER und STUMPF; Pumpen von EHRHARDT & SEHMER.) (V. m. B.) (A) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 27/9.

Wasserhaltung von EHRHARDT & SEHMER und der E. A. G. VORM. LAHMEYER & CO.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1230/2.

KUNZ, Wasserförderungsmaschinen. („Ramm"-, „Mamut"-, „Gnom"- und Widdertype; Berechnung der Leistung.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 33/5.

MEAD, hydraulischer Widder. (Wasserversorgung von West-Dundee.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 23.

Dampfschöpfwerk bei Schellingwoude. (Schaufelräder; liegende Verbundmaschinen.)* *Ann. Gew.* 50 S. 133/5.

Noria LEMAIRE. (Constituée par des godets très petits; articulés au-dessous du fond sur un axe transversal rivé aux deux joues de la chaîne sans fin.)* *Rev. ind.* 33 S. 58.

Wasserkraftmaschinen; Hydraulic machinery; Machines hydrauliques.

1. Allgemeines und Theoretisches, Anlagen; Generalities, theory, plants; Généralités, théorie, établissements.

EWERBECK, die Bestimmung des vorteilhaftesten Gefälles in Mühlgräben.* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 104.

NAGLE, analysis of the commercial value of a water-power. (V) (A)* *Eng. Rec.* 46 S. 540/2.

Considérations générales sur les moteurs hydrauliques. *Rev. ind.* 33 S. 209/11.

Wasserkraftmaschinen.* *W. Papierf.* 33, 2 S. 3337/40.

Recent European water-power plants. (Schaffhausen power plant; arrangement of 1500-horse-power turbines system LYONS)* *Eng. Rec.* 46 S. 460/2.

Water-power plant with a head of 3116' at Vauvry, Switzerland. (Details of joint connections; DUVILLARD wheels.)* *Eng. News* 48 S. 439/40.

The Vouvry water-power development of 3117' head. (Turbines of the PELTON type; DUVILLARD turbines controlled from a MICHAUD governor.) *Eng. Rec.* 46 S. 516/7.

The water-power plant at la Goule.* *Am. Electr.* 14 S. 57/61.

SIMONS, Wasserkraftanlage südlich von Grenoble. (V) *Schw. Baus.* 39 S. 53.

Two recent water-power plants on the Arve River, France. *Eng. Rec.* 46 S. 150.

A low-head water-power plant at Fumay, France.* *Eng. Rec.* 46 S. 204/5.

VORM. SCHUCKERT & CO., Wasserkraftanlage und Elektrizitätswerk Hafslund in Norwegen. (Hochwasserschutzbau; Erregermaschinen.)* *Kraft* 19, 1 S. 608/10.

DUNLAP, power development on the Canadian side of Niagara Falls. (Cofferdam around new waterworks intake; excavating the wheel-pit.)* *Eng. News* 48 S. 490/1.

Hydraulic power plant of the Riverside Power Co. (Sandboxes, or „blow offs", in the bottom of the canal.)* *Eng. Rec.* 46 S. 412/3.

Progress of power station No. 2 of the Niagara Falls Power Co.* *Eng. News* 48 S. 250.

Extension of the Missouri River Power Co. plant.* *Eng. Rec.* 45 S. 530/1.

Water-power plant of the Michigan-Lake Superior Power Co., at Sault Ste. Marie. (Water power canals; headgates at entrance of canal; power house built on pile foundations, covered with a floor of concrete. Each hydraulic unit is made up of four 33″ turbines.)* *Eng. News* 48 S. 226/7.

The water and lighting plant at St. Louis, Mich. (Double-acting triplex power pumps operated either by steam or water power from the countershaft.)* *Eng. Rec.* 46 S. 466.

WEEKS, freeing the Niagara canal races from ice.* *Am. Electr.* 14 S. 35/6.

2. Turbinen; Turbines. Siehe diese.

3. Wasserräder; Water wheels; Roues hydrauliques.

WETZIG, Wasserräder. (Kropfräder mit Ueberlaufschützen; rückenschlächtiges Wasserrad mit Kulissen-Einlauf; mittelschlächtiges mit Ueberfalleinlauf.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 102/3.

Some modern breast water wheels. (Breast wheel for a relatively large flow; with curved guide vanes which direct the water upon the blades of the wheel at a particular angle.)* *Eng. News* 48 S. 436.

New water-wheel governor.* *Am. Electr.* 14 S. 410/1.

A self-feathering paddle-wheel.* *Sc. Am.* 86 S. 71.

4. Kolbenmotoren, Verschiedenes; Piston motors, sundries; Moteurs à piston, matières diverses.

PENNIMAN, the Santa Cruz wave motors.* *Sc. Am.* 86 S. 8.

Wasserkräne; Water-cranes; Grues hydrauliques. Siehe Eisenbahnwasserstationen, Hebezeuge 3.

Wassermesser; Water-meters; Compteurs à eau. Vgl. Messen, Wasserversorgung.

SEASTONE, measurement of water. (Methods.) (V) (A)* *Eng. Rec.* 45 S. 148/9.

BRULL, compteur à eau en celluloïd. (Le mesurage s'effectue au moyen d'un disque en forme de tronc de cône très ouvert, oscillant de façon que sa tranche circulaire reste en contact sans frottement appréciable, avec la surface intérieure d'une chambre demi-sphérique.) (Pat.) *Rev. ind.* 33 S. 515.

SCHMID, Wassermesser zum Messen des Dampfkesselspeisewassers.* *Mitth. Dampfk.* 25 S. 435/6.

Offener Speisewassermesser (System SCHILDE).* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 576, 637.

A turbine water meter. (Water wheel flow recorder.)* *Eng. Rec.* 46 S. 610.

CLEMMITT, meter system of the water department of Baltimore. (Meter-testing room.)* *Eng. News* 48 S. 355/7.

Etagenwassermesser.* *Met. Arb.* 28, 2 S. 670/1.

HENTZE, elektro-hydraulische Wage. (Eine eichfähige, jederzeit betriebsfähige hydraulische Wage, welche die ein Rohr durchfließende Wassermenge sofort ohne Rechnung erkennen läßt.)* *Z. Elektr.* 20 S. 358/9.

Wasserreinigung; Water purification; Epuration des eaux. Vgl. Abwässer, Dampfkessel 7, Entwässerung, Filter, Kanalisation.

1. Allgemeines.
2. Enteisenung.
3. Reinigung durch Filter.
4. Reinigung durch andere Mittel.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

KEMNA, Biologie der Sandfiltration. *Ber. pharm. G.* 12 S. 310/4.

KOLKWITZ, Bedeutung der Biologie für die Beurteilung des Wassers. (V. m. B.) *Ber. pharm. G.* 12 S. 97/103.

WOODMAN, WINSLOW and HANSEN, self-purification in the Sudbury River. (Field-work and collection of samples done by WINSLOW, HANSEN and WOODMAN; analysis of the bacterial samples; chemical analysis; determining of the color by comparison with natural water standards; albuminoid ammonia curves.) (V) (A) *Eng. Rec.* 46 S. 77/8.

Wasseruntersuchung und Wasserreinigung. *Milth. Gew. Mus.* 12 S. 259/64.

DÜNKELBERG, Reinigung des Talsperrenwassers für Genußzwecke. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 185/7.

Turbidimeter. (Device for determining the turbidity of water.)* *Eng. News* 48 S. 220.

2. Enteisenung; Removal of iron; Précipitation du fer.

PRINZ, eisenhaltiges Grundwasser und die konstruktive Behandlung von Enteisenungsanlagen. (V. m. B.)* *J. Gasbel.* 45 S. 149/54 F.

PRINZ, Wasserenteisenung. (V. m. B.) *J. Gasbel.* 45 S. 941/3.

TEUFER, Wasserenteisenung. (Zusatz von Eisenoxydhydrat zum Wasser, Durchrühren und Trennung des Schlamms von der Flüssigkeit.) *Ges. Ing.* 25 S. 105/6; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 243/4, *Faerber-Z.* 38 S. 761/2.

Iron coagulant process at Lorain. (Abwasser behandelt mit schwefliger Säure, Eisenstücken, Kalkwasser.) *Eng. Rec.* 45 S. 441.

OESTEN, Sauerstoffaufnahme des Wassers im Regenfall einer Enteisenungsanlage.* *J. Gasbel.* 45 S. 283/4.

3. Reinigung durch Filter; Purification by filters; Epuration par filtres.

BISHOP, slow sand filters of the water-works of Hudson, N. Y.* *Eng. News* 48 S. 111.

RUTTER, Betriebsvorgänge bei offenen Sandfiltern und deren Reinigung. *J. Gasbel.* 45 S. 80/1.

MAIGNEN, scrubbers for preparing water for filtration. (Removing the fine suspended carbonate of lime from water which had received a softening treatment.) (V) (A)* *Eng. Rec.* 46 S. 76.

HERING and FULLER, the MAIGNEN preliminary filters for the preparation of water for sand filtration. *Eng. Rec.* 46 S. 484/5.

KRETZSCHMAR, Quellfilter.* (Koksrieseler; Sandfilter.)* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 53.

CLARK, the removal of color and odor from water. (Single and double filtration; sand filters.) (V) *Eng. News* 48 S. 211.

KNOWLES and HYDE, the Lawrence, Mass., city filter: a history of its installation and maintenance. (Method of washing gravel; wheeling out sand, after scraping; jet of sand washer.) (V. m. B.) (a)* *Trans. Am. Eng.* 46 S. 258/378.

Sand-Waschanlagen. *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 63/4.

BAILEY-DENTON, filter water cart.* *Eng.* 93 S. 144.

GREEN, „Airedale" filter. (Prepared crushed silex; rapidly filtering under pressure of muddy water for industrial purposes.) (Pat.)* *Text. Man.* 28 S. 382.

BARRETT, the „Airedale" filter. (GREEN's prepared crushed silex.) (Pat.)* *Engng.* 73 S. 357.

The „Airedale" filter.* *Mech. World* 32 S. 258.

KURKA, Steinfilter. (Elemente aus porösem Stein.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 38/40.

PETRIN, Wasser-Filter- und Sterilisierungs-Einrichtungen. (Auf der Pariser Weltausstellung. Doppelfiltrierungsanlage für Trinkwasser nach GÖTZE; CHAMBERLAIN's, nach dem Pasteur'schen Systeme abgeänderter Filterzylinder aus nicht zu

scharf gebrannter Porzellanerde.) *Mitth. Artil.* 1902 S. 355/6.

Wasserreinigung durch Eisenfilter. *Bohrtechn.* 9 Nr. 2 S. 5/6.

MATHER & PLATT, mechanische Filter. (Arbeiten vermöge Schwerkraft bezw. Drucks.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 24.

The Carter pressure filter. (Modification.)* *Eng. Rec.* 45 S. 112.

Zylindrische Filtrier-Apparate, sogen. Trommelfilter zur Wasserreinigung der Firma Wilh. BRUCH & SCHLEE. *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 212.

The HARRIS-ANDERSON patent feed water filter. (Removal of oil).* *Engng.* 74 S. 210/1.

Der automatische Wasserreinigungsapparat „System BREUER" Modell B unter Anwendung des „BREUER-Filters."* *Brenn. Z.* 19 S. 2900, 2905/6.

Automatic water purifier.◙ *Am. Electr.* 14 S. 301/2.

The Pittsburg water purification works. (Open filter beds served by a network of narrow-gauge tracks with temporary switches to the beds needing sanding; embankment and piping details; receiving and sedimentation basins; regulator houses.)* *Eng. Rec.* 45 S. 73 7.

New waterworks at Pittsburg. (Embankments and pipe work.)* *Eng.* 93 S. 188.

New filter plant at Middletown.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22196.

Submerged filter bed at Phoenix City, Ala.* *Eng. News* 48 S. 427/8.

WEBBER, a filtration plant at Albany.* *Engng.* 73 S. 728/9.

4. Reinigung durch andere Mittel; Purification by other means; Epuration par d'autres moyens.

SCHÜDER, das HÜNERMANN'sche Verfahren der Wasserdesinfektion nebst Bemerkungen über die bei der Prüfung derartiger Desinfektionsmittel anzuwendenden Untersuchungsmethoden. Entgegnung gegen SCHUMBURG und PFUHL. *Z. Hyg.* 39 S. 379/403, 532/9.

SCHUMBURG, das Wasserreinigungsverfahren mit Brom. *Z. Hyg.* 39 S. 511/7.

PFUHL, zu den Schüder'schen Prüfungsversuchen des Bromverfahrens nach Schumburg. *Z. Hyg.* 39 S. 518/31.

ENGELS, das Schumburg'sche Verfahren der Trinkwasserreinigung mittels Brom. *CBl. Bakt.* 1, 31 S. 651/70.

HALL, Wasserreinigungsanlagen der badischen Odenwaldbahnen. (Kesselsteinbildner, welche die sogenannte bleibende — die vorübergehende — Härte des Wassers bedingen; selbsttätiger Wasserreiniger mit Klärkammern ohne Filter; die Wasserreinigungsanlage in Lauda, Heidelberg, Osterburken.)◙ *Organ* 39 S. 221/3 F.

WEHRENFENNIG, Wasserreinigungsanlagen der badischen Odenwaldbahn. (Bemerkungen zu der Beschreibung S. 221/3.) *Organ* 39 S. 244/6.

JAMES, the Kennicott water softening apparatus.* *Am. Electr.* 14 S. 545.

The Kennicott water softener. (Compartment for mingling with the lime and soda solutions.)* *Railr. G.* 46 S. 181.

The Kennicott water softener. (Chemicals and hard water are added as soft water is drawn from the apparatus; supply regulated by a float.)* *Eng. Rec.* 45 S. 419.

Municipal water-softening plant at Winnipeg.* *Eng. Rec.* 45 S. 555/6.

Continuous water softener. (Reagent tank, to which are fitted two steam driven pumps; motion by water wheels driven by the water on its way to the apparatus.) (Pat.)* *Eng.* 93 S. 173.

Water softening. (Advantage of condensing and flue-feed heating.) *Mech. World* 31 S. 311.

Softening water in dyeing. (Precipitation of the bicarbonate and sulphate of lime by means of caustic lime and carbonate of soda.) *Text. Man.* 28 S. 392.

TATTON, improvement of the Mersey and Irwell Rivers, England. (Alumino-ferric precipitant.) *Eng. Rec.* 46 S. 79.

HOFBAUER, die Reinigung eines an doppelkohlensauren Verbindungen reichen Wassers, um es zum Schmuckfedernfärben tauglich zu machen. *Erfind.* 29 S. 1/2.

KENRICK, artesian water supply of the city of Winnipeg. (Process of softening by lime-water.)* *Chemical Ind.* 21 S. 746/8.

Wasserreiniger. (Besteht aus Klärzylinder, Kalksättiger und Reguliergefäß.)* *Kraft* 19, 1 S. 661/2.

Automatic water purifying apparatus. (The apparatus consists essentially of an automatic lime saturator, soda chamber, a water distributing tank, with a lime slaking division, a reaction chamber, above which is an automatic filter.)◙ *El. World* 59 S. 782/3.

PFEIFER, Untersuchung und Reinigung des Kesselspeisewassers. (Beurteilung des Speisewassers; abgekürzte Untersuchungsmethoden; Einfluß der freien Kohlensäure auf die Ergebnisse der Wasserreinigung; Betrieb der Wasserreiniger; Versuche mit Kalkverbindungen; mit Magnesiaverbindungen.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 193/207.

RENÉ HUBERSON, les appareils stérilisateurs VAILLARD-DESMAROUX. (Procédés appliqués à la purification des eaux; résultats pratiques obtenus.) (a)◙ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 323/34.

Appareils stérilisateurs FORBES, pour la production d'eau stérile.* *Ann. Brass.* 5 S. 61/3.

Nouvel appareil de stérilisation des eaux.◙ *Nat., La* 30, 2 S. 97/9.

REBUFFAT, correzione della acque silicifere e magnesiache. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 173/8.

LETTS und HAWTHORNE, Ammoniak-Absorption aus verunreinigtem Seewasser durch Ulva latissima. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 224.

Decolorization of water. (Discussion; measurement of the amount of coloring matter. Decolorization by natural processes, by chemicals.)* *Trans Am. Eng.* 46 S. 141/81.

SCHÜDER und PROSKAUER, Versuche mit dem fahrbaren Trinkwasserbereiter von Rietschel und Henneberg. (Wassersterilisation durch Erhitzen.)* *Z. Hyg.* 40 S. 627/40.

Turkish baths and pure water stills.* *Mechanic* 75 S. 369.

The M'KENNA automatic water still.* *Iron A.* 69, 16/1 S. 11; *Eng. min.* 73 S. 356/7.

KIERSTED, utility of subsiding basins. *Eng. Rec.* 45 S. 468/9.

Vorrichtung zur Beseitigung des Schlammes aus Klärbassins.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1365.

Das Dekantieren. (Klärbehälter-Konstruktionen.)* *Brenn. Z.* 19 S. 2894/5.

Experiments on the clarification of the St. Louis water supply. (By passing through settling tanks.)* *Eng. Rec.* 46 S. 32.

VAILLARD und GEORGES, Reinigung von Trinkwasser im Felde. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 140.

L'épuration des eaux en campagne. (Stérilisateur ROUART-GENESTE-HERSCHER; épuration par la chaleur; stérilisateur VAILLARD-DESMAROUX; les filtres; filtres improvisés; filtres rapides; filtres lents; filtre CHAMBERLAIN; filtres à la cellulose et en porcelaine de cellulose; filtre à porcelaine d'amiante; filtre BERKEFELD; alunage; bisulfate de soude; hypochlorite de chaux; per-

manganates; épuration par le brome; traitement par l'iode.)* *Cosmos* 1902, 2 S. 233/7 F.

GUICHARD, nouveau procédé de purification de l'eau. (Action du permanganate de chaux en excès et décomposition de l'excès par le fer) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 941/3; *J. pharm.* 6, 16 S. 271/2.

ROMBERG, Reinigung des Wassers für industrielle Zwecke. (Wasserreiniger D. R. P. 57082 und 57727 zum Ausscheiden der kohlen- und schwefelsauren Salze, Eisenverbindungen und Fettstoffe.) *Techn. Z.* 19 S. 579/81.

Das Wasser in der Industrie und für Genußzwecke. (Wasserreiniger „Automat"; D. R. P. 57082 und 57727; Regelung des Wasserzuflusses durch ein Schwimmerventil; im Kalksättiger befindliches Mischwerk, welches die Kalklösung in steter Bewegung erhält. Das „Simplex-Schnellfilter" nach dem System DESCRUMAUX besteht aus einem zylindrischen Gefäß, welches durch Scheidewände in drei Abteilungen zerlegt ist, deren zwei die Filtereinlage und die dritte das filtrierte Wasser aufnimmt.)* *W. Papierf.* 33, 2 S. 2272/3 F.

Wasserreinigungsanlagen, ausgeführt von der MASCH. FAB. GREVENBROICH (vorm. Langen & Hundhausen.)* *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 133/5; *Engng.* 74 S. 670.

MOLYNEUX, water-softening plant at the Wilmslow (Stockport) works. (The Archbutt-Deeley process.) *J. Gas L.* 80 S. 1692/4.

WHIPPLE, pollution and self purification of the river Severn at Shrewsbury. (Water analyses; stream deposits; decomposition under anaerobic conditions.)* *Eng. Rec.* 46 S. 511/2.

Absorption of ammonia from water by algae. (V) *Engng.* 74 S. 602/7.

The largest water softening plant in the world. ▣ *Iron & Coal* 64 S. 145/6.

GRETH, the chemical treatment of water. *Iron A.* 70, 9/10 S. 6/8.

Die Behandlung des Trinkwassers mit Ozon. *Elektrot. Z.* 23 S. 477/8; *Schw. Baus.* 40 S. 130/2.

SIEMENS & HALSKE, ozone for water sterilisation. (Experimental plant at Martinikenfelde.)* *Eng.* 93 S. 68; *Ann. trav.* 59 S. 710/2.

BAMBERG, die Behandlung des Trinkwassers mit Ozon. (Versuche in Martinikenfelde.) *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 138/9.

Purification of drinking water by ozone according to the SIEMENS & HALSKE process.* *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 21889/90, 22271.

Siemenssche Ozonwasserwerke Wiesbaden-Schierstein und Paderborn.* *Ges. Ing.* 25 S. 366/9.

SIEMENS & HALSKE, Ozon-Wasserwerk in Schierstein bei Wiesbaden.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1837/8; *J. Gasbel.* 45 S. 741/6.

ERLWEIN, Siemens'sche Ozonwasserwerke. Wiesbaden-Schierstein und Paderborn.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 881/7; *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 225/8.

SCHINDLER, Trinkwasserreinigung durch Ozon nach System SIEMENS & HALSKE, A.G., Berlin. (Bericht von Dr. ERLWEIN.) (a)* *Ges. Ing.* 25 S. 73/8.

VAN'T HOFF, Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.* *Z. Elektrochem.* 8 S. 504/7 F.; *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 383/4; *Z. Heiz.* 7 S. 137/9.

MAGNUS, Verwendung des Ozons zur Trinkwasserreinigung. (V) *Ges. Ing.* 25 S. 166/7.

NIEDERSTADT, Verwendbarkeit des Ozons zu Trinkwassersterilisationszwecken. *Z. Bierbr.* 30 S. 542/4.

WEYL, Anwendung des Ozons zur Reinigung von Trinkwasser. (V) *Ber. pharm. G.* 12 S. 382/6.

SCHÜDER und PROSKAUER, Abtötung pathogener Bakterien im Wasser mittels Ozon nach dem System Siemens & Halske. *Z. Hyg.* 41 S. 227/43.

KRULL, die Wassersterilisierung durch ozonisierte Luft nach dem System ABRAHAM und MARMIER. ▣ *Prom.* 13 S. 129/32.

ERLWEIN, Ozonisierungsversuche mit biologisch geklärtem Abwasser. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 215.

Wasserstandszeiger; Water level indicators; Indicateurs de niveau d'eau.

1. Wasserstandsgläser; Glas gauges; Niveaux d'eau à tube de verre. Siehe Dampfkessel 9.

2. Verschiedenes; Sundries; Indicateurs divers.

KESEL, elektrisches Kontaktwerk für Wasserstandsfernmelder. (Ein mit der Trommel des Schwimmers in gewisser Weise in Verbindung stehendes, teilweise mit Quecksilber gefülltes Glasrohr kippt infolge der Bewegung der Trommel nach der einen oder anderen Seite um, schließt dabei einen Doppelkontakt, durch welchen der Wasserstand nach dem entfernten Registrierwerk übertragen und dort registriert wird.) ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 800/1.

Schaltvorrichtungen für elektrisch betriebene Pumpen und elektrische Wasserstand-Fernmelder. (Mit dem Kontakthebel des Anlassers für den Pumpenmotor verbundener Schwimmer; zum Betrieb von Arbeitsmaschinen dienender Luftkompressor; Wasserstand-Fernmelder nach dem Drehfeldfernzeiger-System der A. E.-G.; Gleichstrom wird zwecks Erzeugung eines Drehfeldes in Dreiphasenstrom verwandelt, dessen Periodenzahl von der Geschwindigkeit eines Geberhebels abhängig ist.)* *Kraft* 19, 2 S. 715 F.

WILLEY, indicating and recording the tides. ▣ *Sc. Am.* 86 S. 259/60.

Mechanism for predicting the tides. *Sc. Am.* 86 S. 312/3.

DAWSON, tide-gauges in Northern climates and isolated situations. (Gauge-station; inlet-pipe; recording instrument; inlet-rose; sight-gauge.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 149 S. 223/44.

The Bristol recording water level gauge. (An instrument for making a continuous record in ink upon a revolving chart, of the rise or fall of the level of water in a canal, reservoir, well, tank, or variation of sea level.)* *Iron A.* 69, 17/4 S. 17.

Wasserstoff; Hydrogen; Hydrogène. Vgl. Gaserzeugung.

DEWAR, liquid hydrogen and helium. (V) *Chem. News* 86 S. 151/3.

LEDUC, proportion de l'hydrogène dans l'air atmosphérique. *Compt. r.* 135 S. 1332/3.

LEDUC, l'hydrogène atmosphérique. *Compt. r.* 135 S. 860/1.

GAUTIER, quantité d'hydrogène libre de l'air et densité de l'azote atmosphérique. *Compt. r.* 135 S. 1025/32.

WINKELMANN, die Diffusion von Wasserstoff durch Platin.* *Ann. d. Phys.* 4, 8 S. 388/404.

CROOKES, the stratifications of hydrogen. (Elimination of mercury vapour; stratifications in pure hydrogen; origin of the blue component of particoloured stratifications; altering the colour of stratifications.)* *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 399/413; *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21934.6; *Chem. News* 85 S. 85/7 F.; *Electr.* 48 S. 702/3 F.

The stratifications of hydrogen. ▣ *Nat., The.* 65 S. 375/8.

OLSZEWSKI, Bestimmung der Inversionstemperatur der Kelvin'schen Erscheinung für Wasserstoff.* *Ann. d. Phys.* 4, 7 S. 818/23.

MELLOR and ANDERSON, union of hydrogen and

chlorine. The Draper effect.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 414/8.

MELLOR, union of hydrogen and chlorine. The action of light on chlorine gas. The period of induction.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 1280/1301.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, propriétés physiques de l'hydrogène sélénié. *Compt. r.* 134 S. 171/3.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, les tensions de vapeur de l'hydrogène sélénié et la dissociation de son hydrate. *Compt. r.* 134 S. 229/31.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, comparaison entre les propriétés de l'hydrogène sélénié et celles de l'hydrogène sulfuré. *Compt. r.* 134 S. 281/3.

DE FORCRAND et FONZES-DIACON, recherches sur les composés hydrogénés des métalloides de la deuxième famille. (Au point de vue physique; hydrogène sélénié; hydrogène telluré; hydrogène sulfuré.)* *Ann. d. Chim.* 26 S. 247/71.

VORLÄNDER, die Beziehung des Wasserstoffs zu ungesättigten Elementen und Elementgruppen. *Ber. chem. G.* 35 S. 1845/6.

BACH, Frage nach der Existenz höherer Hydroperoxyde. *Ber. chem. G.* 35 S. 158/60; *Mon. scient.* 58 (4. 16. I) S. 337/8.

BACH, Hydrotetroxyd und Ozonsäure. *Ber. chem. G.* 35 S. 3424/5.

BAKER, union of hydrogen and oxygen.* *J. Chem. Soc.* 81 S. 400/6.

STAEDEL, kristallisiertes Hydroperoxyd. *Z. ang. Chem.* 15 S. 642/3.

Kristallisiertes Wasserstoffsuperoxyd. *Erfind.* 29 S. 465/6.

JONES, BARNES and HYDE, lowering of the freezing-point of aqueous hydrogen dioxide. (Purification of hydrogen dioxide; conductivity of solutions of salts in aqueous hydrogen dioxide.) *Chem. J.* 27 S. 22/31.

JONES and CARROLL, lowering of the freezing-point of aqueous hydrogen dioxide produced by certain salts and acids. *Chem. J.* 28 S. 284/91.

D'ARCY, the decomposition of hydrogen peroxide by light, and the electrical discharging action of this decomposition.* *Phil. Mag.* 3 S. 42/52.

ARTH, commercial peroxide of hydrogen. *Chem. News* 85 S. 183/4.

Haltbarmachen von Wasserstoffsuperoxydlösung. (Zusatz von Borsäure.) *Am. Apoth. Z.* 22 S. 144.

FAWSITT, Wasserstoffsuperoxyd, seine Eigenschaften und Verwendung beim Bleichen der Wolle, Tussahseide, Elfenbein, Knochen, Federn. *Muster-Z.* 51 S. 341; *Mon. Text. Ind.* 17 S. 836.

KÜHL, kosmetische Verwendung des Wasserstoffsuperoxyd. *Apoth. Z.* 17 S. 705; *Seifenfabr.* 22 S. 1226/7.

SCHLOSSBERG, Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds in der Maßanalyse. *Z. anal. Chem.* 41 S. 735/47.

TARBOURIECH, titrage de l'eau oxygénée. *J. pharm.* 6, 15 S. 422/7.

HOSCH, gravimetric method for the estimation of hydrogen dioxide. (Supplementary note.) *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 479.

Erzeugung von Wasserstoffgas durch flüssige Luft. (Aus Leuchtgas.) *Am. Apoth Z.* 23 S. 18.

VÈZES und LABATUT, Apparat zur Darstellung von reinem Wasserstoff.* *Z. anorg. Chem.* 32 S. 464/8.

Wasserversorgung; Water supply; Alimentation d'eau.

Vgl. Pumpen, Rohre, Wasserbau, Wasserreinigung.

1. Allgemeines.
2. Ausgeführte und geplante Anlagen.
3. Wasserleitungen (im engeren Sinne).
4. Sammelbehälter und Talsperren.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

CHENOT, formules pratiques servant à abréger les calculs relatifs aux conduites forcées dans les projets de distributions d'eau. ▣ *Ann. trav.* 59 S. 963/1014.

POISSON, la forme des cours d'eau à fond mobile. (Que la nature tend à réaliser; sur la base des mémoires de FARGUE.)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 1 S. 32/88.

Die ökonomische Geschwindigkeit in Wasserdruckrohren. *J. Gasbel.* 45 S. 319/20.

MAILLET, sur la prévision des débits minima des sources de la Vanne.* *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 208/14.

FOLWELL, notes on lost head in water supply systems.* *Eng. News* 47 S. 303/4.

VON EYTH, das Wasser im alten und neuen Aegypten. (Hauptbewässerungskanäle; Assuandamm. (a) (V) * *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 43/8 F.

SLICHTER, electric method of determining the velocity of underground water. (Upstream wells charged with a strong electrolyte, which dissolves and passes downstream with the moving water; passage of the electrolyte toward the well is shown by the gradual movement of the needle of an electrical instrument.) *Eng. News* 47 S. 151; *Ges. Ing.* 25 S. 141/2.

Pumpstation der Southerwark & Vauxhall Water Co. zu Hampton. (Künstlerische Ausführung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 27.

MOORMANN, gesundheitschädliche Wirkung der Grundwasserschwankungen. (Einschwemmung von Sinkstoffen aus den oberen verunreinigten Bodenschichten in das Brunnenwasser.) *CBl. Bauv.* 22 S. 366.

KÖNIG, die Thermalquellen und das Grundwasser. *Berg. Z.* 61 S. 93/6.

KOCH, das Trinkwasser und seine Gewinnung. (Wasserstollen; Tiefbohrung.)* *Techn. Z.* 19 S. 62/5 F.

TECKLENBURG, Versorgung von Gemeinden mit Wasser durch Tiefbohrung. (V) *Bohrtechn.* 9 Nr. 7 S. 3/4 F.; *J. Gasbel.* 45 S. 527/30.

RITSO, boring for water in the Cape Colony. (Boreholes; steam- and hand-power diamond drilling-plants; deep boring.) (V) *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 308/23.

RINGK, Wasserversorgung ländlicher Ortschaften. *Presse* 29 S. 583/4 F.

Wasserversorgungsfrage für Gebäude resp. Gärten in Ortschaften und auf dem Lande, wo Wasserleitungen nicht existieren. (BRANDENBURG's Wasserversorger besteht aus Kolonialpumpe, mit der man durch eine Saug- und eine Druckleitung Wasser in den Kessel befördert und darin die Luft verdichtet, um das Wasser in den höchsten Stock zu drücken.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 362/5.

Wasserversorgung einzelner Gebäude ohne Wasserleitungsanschluß. ▣ *Polyt. CBl.* 63 S. 129/30.

PETERS, Grundwasserversorgung für Magdeburg. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 35/7.

PRINZ, Versuchsbrunnenanlagen. *Ges. Ing.* 25 S. 24/9.

GRAHN, staatliche Einrichtungen für Bau und Kontrolle zentraler Wasserwerksanlagen in Preußen. *J. Gasbel.* 45 S. 799/801 F.

HOROWITZ, Trinkwasserversorgung in Dalmatien mit spezieller Berücksichtigung der Zisternenanlagen. ▣ *Mitth. Artill.* 1902 S. 178/86.

GÄRTNER und SCHÜMANN, hygienische Ueberwachung der Wasserläufe. (Bericht.) *Ges. Ing.* 25 S. 354/7 F.

SHAW, detection and prevention of underground pollution. *J. Gas L.* 80 S. 1750/1.

RUBNER, das städtische Sielwasser und seine Beziehung zur Flußverunreinigung. *Arch. Hyg.* 46 S. 1/63.

SPITTA, weitere Untersuchungen über Flußverunreinigung. *Arch. Hyg.* 46 S. 64/120.

KIRCHOFFER, recent epidemic of typhoid fever at Baraboo, Wis., and its probable relation to the water supply. (It is not safe to run a pure water main with a lead joint through polluted water; large quantity of iron in water.)* *Eng. News* 47 S. 166/7.

BERGER, Einleitung von Kaliindustrie-Abwässern in die Flüsse, besonders mit Berücksichtigung der Wasserversorgung großer Städte. *Z. Hyg.* 41 S. 271/303.

RICHERT, künstliche Infiltrationsbassins.* *J. Gasbel.* 45 S. 963/4.

The consumption of water in municipal supplies and the restriction of waste. (Discussion.) *Trans. Am. Eng.* 46 S. 407/55.

INGHAM, projet et prix de revient des réservoirs d'alimentation des villes.* *Rev. techn.* 23 S. 5/7.

BEIELSTEIN, Ausführung von Installationsarbeiten.* *J. Gasbel.* 45 S. 93/6.

Gegen Schläge und Rohrbrüche in Hauswasserleitungen. (Verbessertes Luftkissen.)* *Ges. Ing.* 25 S. 277.

2. Ausgeführte und geplante Anlagen; Plants constructed and projected; Etablissements exécutés et projetés.

Die städt. Wasserwerke Berlins. (Verwaltungsbericht.) *Ges. Ing.* 25 S. 43/5.

Kanalisation und Wasserversorgung der Stadt Burg bei Magdeburg. (Trennungssystem; Sammelbecken der Kanalisation auf eisernen Kränzen in das Erdreich gesenkt; Herstellung der Arbeitsgräben für das Rohrnetz unter Anwendung von eisernen Spundwänden.) *D. Baus.* 36 S. 609/10.

REESE, die Wasserwirtschaft im Gebiet der Ruhr und die Entwickelung der Wasserversorgung von Dortmund und Umgebung. (V)* *J. Gasbel.* 45 S. 757/63.

Alimentation d'eau de la ville de Hambourg. ▣ *Gén. civ.* 42 S. 119/21.

SCHRÖDER, das Hamburger Wasserwerk und die Entwicklung seiner Maschinenanlagen. (Pumpwerk in Rothenburgsort; vergleichende Zusammenstellung der Pumpen und Dampfzylinder.) (V) ▣ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 785/97 F.

Wasserversorgung und Kanalisation der Stadt Hannover. *Ges. Ing.* 25 S. 164/6.

KARSCH, die neue Flußwasserkunst für Hannover.* *Techn. Z.* 19 S. 483/6.

Wasserwerk und Kanalisation der Stadt Leipzig. *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 265/6.

PFEIFFER, Wasserversorgung Magdeburgs. *J. Gasbel.* 45 S. 584/7.

WERNER, Erweiterungsbauten an der Wasserversorgung Nürnbergs. *J. Gasbel.* 45 S. 621/6.

WERNER, neuere Anlagen der Wasserversorgung Nürnbergs. (WORTHINGTON-Pumpwerk, bestehend aus 2 Verbund-Dampfmaschinen, 2 Pumpensätzen, 1 Akkumulator. Bau des Hochbehälters. (V)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 96/100 F.; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1123/4.

Siemens'sche Ozonwasserwerke Wiesbaden-Schierstein und Paderborn.* *Ges. Ing.* 25 S. 366/9.

RÖMER, Versorgung der Stadt Schweinfurt mit Gas und Wasser; Umbau der Maxbrücke, der Wehranlagen und der Kammerschleuse dortselbst. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 608/12.

LÜDERS, Wasserversorgung der Gemeinde Willenroth. (Künstliche Hebung des Wassers durch einen Windmotor; Windkessel in gemauerten Schächten; Berechnung des Wassergeldes, der Betriebskraft und der erforderlichen Rohrweiten.)* *Techn. Z.* 19 S. 347/91, 520/2.

Wasserversorgung Prags und der Vorstädte. (Bericht von PRINZ über das Probe-Gebiet Melnik-Lysá.) *Wschr. Baud.* 8 S. 16/7.

Wasserleitung in Lemberg. (Wassergewinnung in einem Sammel- und Heberbrunnen. Reinigung des Kesselwassers durch einen DERVAUX'schen Filterapparat.) *Wschr. Baud.* 8 S. 605/6.

KOESTLER, Bahnhof Heiligenstadt der Wiener Stadtbahn und seine Versorgung mit Nutzwasser. (Stabilitätsberechnung; Windmotor - Anlage; Schieberkammer; Absperrventil.) ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 284/7 F.

Verbesserung der Dünen-Wasserleitung Amsterdams.* *J. Gasbel.* 45 S. 45/6.

Aker waterworks, Christiania. (N) *Min. Proc. Civ. Eng.* 147 S. 477.

The new Edinburgh waterworks. (Tunnels)* *Eng.* 94 S. 319/20.

JONES, the Newent waterworks of the Gloucester corporation. (Engines and pumps of the inverted-cylinder vertical type.) (V) *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 339/48.

The artesian water supply of Long Eaton, England. *Eng. Rec.* 46 S. 443/4.

New water works for Loughborough. (Blackbrook dam; dam faced with Staffordshire blue bricks, bonded.)* *Eng.* 94 S. 32/4.

The loss of capacity of the Vyrmoy aqueduct, Liverpool, England. (Centrifuge used to determine the relative amounts of suspended matter at different stages of the experiments; BOYCE's investigations; report by BROWN; incrustations; organisms growing on the inner surface; accumulations of debris attached to these organisms, both mineral and organic.) *Eng. Rec.* 46 S. 103/4.

Water supply at King's Lynn, England. (The works consist of two wells, a covered reservoir cast-iron mains.) *Eng. Rec.* 46 S. 593.

BISCHOFF, Wasserversorgung und Kanalisation von Paris. (Kanalbetrieb; Spülschiff; Sandfanganlage; Dükerspülung mittels Schwimmkugel; SAMAIN-Pumpe; Schwimmstoffgitter; Pumpstation Clichy; Schwimmstoffgitter der Pumpstation Clichy.)* *Techn. Gem. Bl.* 5 S. 83/7 F.

BRET, l'alimentation de Paris en eau.* *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 244/54.

PAUL, städtische Wasserversorgungen zur Zeit der Pariser Weltausstellung 1900. (a) ▣ *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 481/6 F.

KEPPLER, Trinkwasser-Versorgung der Stadt Paris aus den Quellen des Loing und Lunain bei Fontainebleau.* *J. Gasbel.* 45 S. 209/12.

Nuovo acquedotto per la città di Lione. ▣ *Giorn. Gén. civ.* 40 S. 95/100.

DE VARONA, proposed further development of underground water supply for Brooklyn.* *Eng. News* 48 S. 304.

An engineering commission on the artesian wells of the Memphis water-works. (The tunnel system connecting the several wells consists of a main tunnel, and drifts to each well; WORTHINGTON highduty vertical pumps.) *Eng. News* 48 S. 245/8.

The artesian water supply of Memphis, Tenn. (Hydraulic slopes near pumping station; details of well and connections; discharge end of inverted syphon.)* *Eng. Rec.* 46 S. 513/5.

Water supply systems in the Ansonia apartment hotel. (For upper stories exclusive of flushing system; water supply for flushing system.)* *Eng. Rec.* 46 S. 422/4.

TUCKER, Wasserversorgungsanlage im „Lying-in-

Hospital" zu New-York. (Durch eine Dampfpumpe mit FORD'schem Regelventil und eine QUIMBY'sche elektrische Pumpe wird das Wasser aus dem Sammelbehälter nach der Gebrauchsstelle befördert.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 7/8.

Water supply system in the Malden Lane building, New York. (Roof tank; hot-water tank connections; water piping.) *Eng. Rec.* 46 S. 231/2.

New waterworks at Pittsburg. (Embankments and pipe work.)* *Eng.* 93 S. 188; *J. Gasbel.* 45 S. 408/10.

FOLLETT, high pressure pumping plant and force main for the water-works of Prescott, Ariz. (Return flue tubular boiler; cross-compound condensing Corliss engine, DEANE power pump, with three double plungers; DEANE jet condenser; „even flow" heater for boiler water; reheater between the engine cylinders.)* *Eng. News* 48 S. 514/5.

KENRICK, artesian water supply of the city of Winnipeg. (Process of softening by lime-water.)* *Chemical Ind.* 21 S. 746/8.

ROCKENBACH, water works of Guantanamo, Cuba. (Las Ninfas dam; settling basin.) (V)* *Trans. Am. Eng.* 47 S. 426/34

Wasserversorgung der Stadt Neapel. *Wschr. Baud.* 8 S. 64/6.

Wasserwerk der Stadt Babylon, N. Y. (Grundwasserförderung aus artesischen Brunnen mittels WORTHINGTON-Pumpen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 7.

The dual water supply of Calcutta. (Filter-beds consisting of pebbles, overlaid with coarse sand, and topped with fine river sand; washing the dirty sand in the tanks by agitating; system for the supply of unfiltered water for road-watering, sewer and privy-flushing, watering gardens and fire-extinguishing.) *Eng. Rec.* 46 S. 126/7; *J. Gasbel.* 45 S. 885/6.

PEIRCE, the Calcutta waterworks. (Filtered water-supply; settling tanks; pumping machinery; WORTHINGTON engines; unfiltered water-supply for road-watering, sewer and privy-flushing, watering gardens and fire-extinguishing.) (V)* *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 326/38.

Coolgardie et Kalgoorlie. (Wasserleitung von 560 km Länge.) *Rev. techn.* 234/5.

3. Wasserleitungen (im engeren Sinne); Water conducts; Conduites d'eau. Vgl. Rohre.

Die ökonomische Geschwindigkeit in Wasserdruckrohren. ($v = 0{,}70$ m). *J. Gasbel.* 45 S. 319/20.

A driven well gravity water supply. (Air chamber; suction or sand chamber.)* *Eng. Rec.* 45 S. 100/1.

BEIELSTEIN, Ausführung von Installationsarbeiten.* *Ges. Ing.* 25 S. 106/10; *J. Gasbel.* 45 S. 93/6.

Mitteilungen über den jetzigen Stand der Konstruktion von Armaturen für Wasserleitungen. (Hydranten.)* *Ges. Ing.* 25 S. 79/83.

BRET, l'aqueduc de l'Avre et le réservoir parisien de Saint-Cloud. (Captage at adduction des eaux de l'Avre et de la Vigne; regard de visite, à bateaux; murs; radier; piliers; culées et contreforts; bonde-toupie; déversoir; cintrage; conduite d'amenée entre le réservoir de Montretout et Paris; arcades et passerelle de l'Avre; coupe de la galerie vers Paris; joint Gibault; butées dans les coudes; chariot de centrage; chambre de bifurcation.) ▣ *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 131/81.

FLINN, the Weston aqueduct of the Metropolitan Water-Works, Boston. (Building foundation embankments for the aqueduct, by flooding the foundation embankments, after they have been built; tunnels, driven from the portals only, without intermediate shafts; pipe culvert; headworks; head chamber; plant for laying steel pipes; castings at siphon chamber for connecting with steel pipes.)* *Eng. Rec.* 46 S. 362/4 F.

Water supply in the Carnegie residence, New York. (Distribution lines in basement; details.)* *Eng. Rec.* 46 S. 14/6.

Plumbing in the Hotel Wellington, New York. (Thirteen-story and basement steel-cage, fireproof for the disposal of sewage, rain-water and floor-drainage, for domestic and sanitary fixtures, for the supply of hot and cold water; fire protection, refrigerator system, steam plant; water mains on basement ceiling.)* *Eng. Rec.* 45 S. 110/2.

530 km lange Wasserleitung für Coolgardie. (Verbindung durch zwei Schließstangen von ⊢⊣-förmigem Querschnitt, in welche die Enden der Bleche hineingepaßt und durch Wasserdruck befestigt werden.)* *Schw. Baus.* 39 S. 278/9.

Die Herstellung der Rohre für die Coolgardie-Wasserleitung. ▣ *Stahl.* 22 S. 466/7.

HOLMES, submerged pipe. (Lowering a force main across a harbor by the use of a sand pump and of a water jet; cast iron hub and spigot with lead joints and a flexible joint that will allow of considerable movement.) (V) (A)* *Eng. Rec.* 46 S. 317/8.

HOLMES, laying pipe under water and submerged suction mains. (V) (A) *Eng. News* 48 S. 271/2.

STEARNS, recent construction on the Metropolitan water-works. (Riveted steel pipe lines; coated with Assyrian asphalt.) (V) *Eng. News* 48 S. 211.

FOSTER, improved method of supplying water to blast furnace tuyeres and coolers. (a) ▣ *Iron & Coal* 64 S. 882/3.

ZIPFEL, fonte et ciment armé. (Exécution de la conduite en sidéro-ciment ou en fonte.) (V) *Rev. techn.* 23 S. 317/8.

Submerged steel pipes for the Jersey City water-works. (The lengths are put together with telescopic taper joints; the circular seams have single rows of rivets, and all seams are kaulked inside and outside with pneumatic tools; assembling and launching pipe; diversion dam; bulkhead for launching pipe; bulkhead for pipe testing; handling pipe section and concrete sleeve.)* *Eng. Rec.* 46 S. 558/60.

FENKELL, an 8" hydraulic gate valve on a Detroit water main supplying River Rouge, Mich. (Depends upon the difference in pressure between the up-stream and down-stream sides of the gate, independent of the absolute pressure.)* *Eng. News* 47 S. 306.

Water tank level regulator.* *Am. Miller* 30 S. 1006.

Wasserstrahlregler ohne Siebe. (In das Rohr eingeschobener sternförmiger Rippenkörper.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 98/9.

DARLING PUMP & MFG. CO., Wasserschieber. (Absperrung mittels zweier parallel angeordneter Scheiben.)* *Masch. Constr.* 35 S. 26.

Ueberflur-Hydrant, System ZOTTMANN. (Bei welchem alle zur Benützung des Hydranten dienenden Teile verschlossen sind.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 70.

Reinigen von Wasserleitungs-Rohrnetzen. (Röhrenreinigungsapparat der „Deutschen Solvay-Werke.)* *J. Gasbel.* 45 S. 612/3.

Blitzgefahr für Hausrohrleitungen. (Anschluß der in ein Netz verbundenen Rohrleitungen an den Blitzableiter.) *Mitth. Dampfk.* 25 S. 436.

Platzen von Druckwasser-Bleirohren. (Chemische Zerstörung, wenn das Blei oxydisch und kristalli-

nisch ist; gegen Rückschläge Zapfenventile, deren Ausströmungsmündungen enger sind als die Rohrleitung selbst.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 405/6.

COHEN, on the corrosion of condenser tubes and sea-water conductors. *Eng.* 93 S. 469.

KNUDSON, electrolysis investigations at Erie, Pa. (Water mains.)* *Eng. Rec.* 45 S. 223/4.

Schutz von Wasserleitungen gegen Frost. (Schicht ungelöschten Kalks auf eine dünne Schicht von Stroh, Sägespänen u. dgl., darauf eine dickere Schicht eines schlechten Wärmeleiters. Der Kalk zieht Feuchtigkeit an und erwärmt sich dabei.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 3609.

4. Sammelbehälter und Talsperren; Reservoir and water stop walls; Réservoirs et barrages.

Vgl. Wasserreinigung.

VANDEUREN, la stabilité des murs de barrage. (Détermination des profils rationels dans l'hypothèse de l'intervention des sous-pressions.) ▣ *Ann. trav.* 59 S. 758/832.

RAMISCH, Beitrag zur Dimensionierung der Talsperrenmauern.* *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 261/3.

DILLMAN, a proposed new type of masonry dam. (Formulas of a buttressed wall.) (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 49 S. 94/111.

BERTHIER, nouvelle disposition pour-usines-barrages. ▣ *Gén. civ.* 41 S. 302/3.

MARSTON, junction details for sides and bottoms of elevated steel tanks with curved bottoms. *Eng. News* 47 S. 11.

KRESNIK, Füllzeit für beliebig gestaltete Sammelbecken bei irgend welchem Zuflusse.* *Wschr. Baud.* 8 S. 405/7.

CADART, barrages à parements rectilignes. (Tranche d'un barrage formé d'un triangle.) (a)* *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 31/69.

INTZE, Talsperren für städtische Wasserversorgung. (V) *J. Gasbel.* 45 S. 893/7 F.

FRIEDRICH, Urft-Talsperre bei Gemünd i. d. Eifel. ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 867/70.

INTZE, Anlage von Talsperren im Quellgebiete der Görlitzer Neisse. (V) (A) ▣ *Allg. Bauz.* 67 S. 113/25.

Die Remscheider Talsperre. ▣ *Prom.* 14 S. 105/8.

FECHT, über den Bau des Stauweihers Lauchensee in den Vogesen. (Staumauer; Cyklopenverband, hergestellt aus Bruchsteinen; Portlandzementmörtel.) ▣ *Z. Bauw.* 52 Sp. 221/32.

INTZE, über Erweiterung des Wasserwerks der Stadt Solingen und einige sonstige neuere Talsperranlagen für städtische Wasserversorgungen. *J. Gasbel.* 45 S. 251/5.

BEZPALEC, Anlage neuer Himmelteiche auf der Domäne Wittingau. ▣ *Wschr. Baud.* 8 S. 629/31.

Talsperren im Gebiete der oberen Moldau. *Wschr. Baud.* 8 S. 169/70.

BRET, l'aqueduc de l'Avre et le réservoir parisien de Saint-Cloud. (Murs; radier; piliers; culées et contreforts; bonde-toupie; déservoir; cintrage; conduite d'amenée entre le réservoir de Montretout et Paris; arcades et passerelle de l'Avre; coupe de la galerie vers Paris; joint GIBAULT; butées dans les coudes; chariot de centrage; chambre de bifurcation.) ▣ *Ann. ponts et ch.* 1902, 2 S. 131/81.

A new dam and storage reservoir at Amsterdam, N. Y. (Cement masonry core wall grouted with Portland cement; swing pipe for drawing the water from the reservoir.)* *Eng. Rec.* 46 S. 602/3.

Concrete lined reservoir with concave slopes at Aurora, Ill. (Herstellungsverfahren.)* *Eng. News* 47 S. 423/4.

QUICK, high earth dam forming Druid Lake, Baltimore water-works. (Bauausführung.)* *Eng. News* 47 S. 158/9.

MORISON, the Bohio dam. (V. m. B.)* *Trans. Am. Eng.* 48 S. 235/313.

ERICSON, water tank with hemispherical bottom at Washington Heights, Chicago. (The tower is composed of four legs or columns on concrete pedestals and is divided into three panels by two horizontal lines of struts; the columns are carried up by heavy angles.)* *Eng. News* 48 S. 544.

FLINN, Forbes Hill reservoir and water tower, Quincy, Mass. (Details.)* *Eng. Rec.* 45 S. 242/4.

Water tower at Grand Rapids, Wis. (Supported on columns resting on concrete foundation piers; frost protection of woodwork and paper; details of columns and connections; steel protected by cement; steel rusted at voids in concrete; steel rusted by contact with cinders; neat Portland cement is an effective preventive of rusting)* *Eng. Rec.* 46 S. 441/3.

The Tabeaud high earth dam, near Jackson, Cal. (Embankment founded on hardpan or rock; the previous layer was sprinkled before a new one was added, and hose with nozzles were almost constantly employed for wetting down the outer slopes by rollers sufficient to prevent quaking when a loaded wagon passed over the layer; outlet tunnel; spillway.)* *Eng. News* 48 S. 26/9.

Construction of the Lauchensee dam. (Framing used in building the dam; transmission system; stress diagrams.)* *Eng. Rec.* 46 S. 193/6.

A wrecked wooden water tank and a new steel stand-pipe at Madison, Neb.* *Eng. News* 48 S. 526.

A concrete power dam at Middle Falls, N. Y. (Gate abutments; power improvement.)* *Eng. Rec.* 46 S. 318/9.

A new reservoir at New London, Conn. (Formed by an earth dam on account of wet sand foundations sunk 62′ below the surface; sides of the trench for the concrete core wall protected with sheeting and timbered.)* *Eng. Rec.* 46 S. 482/3.

The new covered reservoir at Newton, Mass. (Covering by a monolithic floor of concrete, reinforced with ribbed steel bars.)* *Eng. Rec.* 46 S. 197/8.

The new Croton dam. (Berichte über den Stand des Baues im Juli 1902.) *Eng. Rec.* 46 S. 146 7.

The Muscoot dam in the Croton Valley, New York. (Stop planks to raise the level; the dam is founded on the bed rock; depressed spillway; flash-board standard; gate chamber.)* *Eng. Rec.* 46 S. 578/9.

HILL, report on proposed changes in the new Croton dam and Jerome Park reservoir. (Results of tests. Retaining wall.)* *Eng. News* 47 S. 44/6.

Dam and power station of the Hudson River Water Power Co. (Power house; masonry work; main dam and rollway portion.) *Eng. Rec.* 45 S. 219/21.

SAVILLE, construction of the Forbes Hill reservoir and stand-pipe at Quincy, Mass. (Concrete lining; method of hoisting stand-pipe plates.) (V) (A) ▣ *Eng. News* 47 S. 217/20.

SHERMAN, the circular dam at Lake Cochituate.* *Eng. Rec.* 46 S. 497.

BASSELL, the San Leandro earth dam of the Oakland water-works. (A band of horses was led over the entire work, to compact the materials and assist in making the dam one homogeneous mass. Wasteway is cut into the natural hillside, lined with masonry; outlet pipes placed in two tunnels at different elevations.)* *Eng. News* 48 S. 187.

Failure of the lower Tallasee dam at Tallasee, Ala. (Cross-section; composed of masonry laid in cement mortar.)* *Eng. News* 47 S. 130.

MORISON, north dike of the Wachusett reservoir, Metropolitan water-works. (Reprinted from the discussion on the Bohio dam; comparison with existing earth dams.)* *Eng. News* 47 S. 366/9.

STEARNS, north dike of the Wachusett reservoir, Metropolitan water-works. (V) (A) *Eng. Rec.* 45 S. 440/1.

Water tower at Wilmington, Del., with steel and concrete roof. (Details of winding stairway.)* *Eng. News* 47 S. 166.

Reconstruction of the Lake WINNIBIGOSHISH dam. (Concrete conduit; TAINTER gates.)* *Eng. Rec.* 46 S. 250/1.

Bewässerung des Nillandes. (Wasserwerke bei Assuan und Assiut.) *Wschr. Baud.* 8 S. 310/1.

Calculations for Assuan dam.* *Eng.* 94 S. 618.

Nil barrage and reservoir works. ⊡ *Builder* 83 S. 252.

Zur Vollendung des Nil-Staudammes bei Assuan.* *D. Bauz.* 36 S. 650/4.

The Assuan dam and the Assiout weir. (a)* *Eng.* 94 S. 558/60.

JOHNSTON, the Assuan dam and reservoir on the river Nile.* *Eng. News* 48 S. 106/7.

FREY, le réservoir d'Assouan. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 305/8.

HILL, classified review of dam and reservoir failures in the United States. (V) (A) *Eng. News* 47 S. 506/7; *Eng. Rec.* 46 S. 290/3.

HARDAWAY, remarks on the recent failures of masonry dams in the south.* *Eng. News* 47 S. 107/9.

A reservoir break at Camden, N. J.* *Eng. Rec.* 46 S. 343/4.

GODFREY, another explanation of the Fairhaven water-tank failure. (Vergl. Jg. 47 S. 392/4.)* *Eng. News* 47 S. 11.

The failure of the water-works dam at Utica, N.Y.* *Eng. News* 48 S. 290/1.

An estimate for rebuilding the Austin dam.* *Eng. News* 47 S. 272/3.

NUSSBAUM, wider den Stauteich. (Bedeutungsvollster Nachteil des Stauteichwassers ist seine Armut an Kalksalzen. Mit Entgegnung von Gärtner.) *Ges. Ing.* 25 S. 96/9, 175/9; *Wschr. Baud.* 8 S. 625.

Weberei; Weaving; Tissage. Vgl. Flechten, Luftbefeuchtung, Schutzvorrichtungen, Wirken.

1. Allgemeines.
2. Webeverfahren und Gewebe.
3. Vorbereitung.
   a) Spulvorrichtungen.
   b) Scheren, Schlichten und Leimen, Bäumen.
4. Webstühle.
   a) Allgemeines.
   b) Bandwebstühle.
   c) Webstühle für Noppengewebe, Sammet, Plüsch, Teppiche.
   d) Stück- und Broschierwebstühle.
   e) Andere Webstühle.
5. Webstuhlmechanismen und Teile.
   a) Ketten- und Warenbewegung, Ketten- und Warenbäume nebst Zubehör.
   b) Fachbildung (Geschirr-, Schaft- und Jacquardbewegung), Harnisch, Zubehör.
   c) Ladenbewegung, Lade und Rietblatt
   d) Karten.
   e) Schützen und Zubehör, Fadenbremsen, Einfädelvorrichtungen.
   f) Schlagzeugteile und Zubehör.
   g) Leistenvorrichtungen.
   h) Breithalter.
   i) Abstellvorrichtungen.
6. Maschinen zur Herstellung von Webstuhlteilen.
7. Behandlung der Gewebe.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

UTZ, Praxis der mechanischen Weberei. (Uebersicht über neuere Erfindungen und Patente. (a)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 3/5 F.

TERSEN, mechanische Weberei.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 57.

Textilwaren in Japan. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 599/601.

Weberei für Schafwollwaren. ⊡ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 33/4.

SCHELIGA, Fabrikation der Taschentücher. *Text. Z.* 1902 S. 494 F.

BRAUN, die heutige Fabrikation der seidenen Damassés. *Text. Z.* 1902 S. 604 F.

Non-shrinkable, porous, foraminous fabrics. (Vegetable and animal threads are correspondingly reduced by fulling, and, in order to obtain the permeability of the fabric, the vegetable threads are removed from the now felted fabrics by means of carbonization.) *Text. Rec.* 23 S. 691.

Krefelder Baumwollspinnerei.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 41.

Use of selenium cell in a Jacquard machine.* *West. Electr.* 30 S. 250.

MUNDORF, filzfreie Gespinste und Gewebe. (Aeußerung zu einem gleich beschriebenen Aufsatz von RICHARD im Jahrgang 1901, Seite 1408 mit Antwort des letzteren.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 138/9.

Breiterwerden von Webwaren beim Lagern im Vergleich zur Breite am Stuhl. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 403/4.

JOACHIM, Entstehung von Webfehlern durch die Jacquardmaschine. (Deren Beseitigung.) *Text. Z.* 1902 S. 316 F.

JOACHIM, Schußbrüche bezw. Schußfehler und deren Ursachen. *Text. Z.* 1902 S. 676.

WÖLFINGER, die Entstehung der Kettfädenbrüche und ihre größtmögliche Verhütung.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 245/6.

2. Webeverfahren und Gewebe; Processes and webs; Procédés et tissus.

NEUMANN, Studien über die Kalkulation der Gewebe. *Text. Z.* 1902 S. 146/7.

RICHARD, Fabrikation und Appretur von Eskimostoffen. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 310 F.

Metallitze auf Drehergewebe.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1424.

BITTNER, Herstellung von Lampasgeweben. (Bei dem die Figureneffekte sehr erhaben hervortreten.)* *Text. Z.* 1902 S. 1084/5.

Novelty in lappet fabrics. (Relates to the weaving of figured fabrics, and has for its object the adding to the lappet figuring additional figuring threads, which are inserted between the usual lappet figuring threads.)* *Text. Rec.* 23 S. 461.

BALLOU, method of weaving leno fabrics. (The warp threads to be crossed are passed through several dents of the reed, and the crossing of the threads is effected by means of doup and standard harnesses.)* *Text. Rec.* 23 S. 675.

Neuerungen an Tüll- und Gardinenstühlen. (Verfahren von HARTENSTEIN, auf englischen Spitzengardinenmaschinen Gardinen herstellen zu können, deren Grundbindung ein ganz gleichmäßiges Maschengebilde aus runden, mullähnlichen Maschen ist.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 45/6.

Kerngewebe mit Nahtstreifen. (Aufzugriemen; Herstellung.)* *Seilerz.* 24 S. 6/7 F.

NEUMANN, H., verstärkte und mehrfache Gewebe. *Text. Z.* 1902 S. 1154 F.

WOODHOUSE and MILNE, jute and linen weaving. (Measurement of the chord of the arc described by the cone stud, and therefore by the picking arm; underpick —, let-off —, taking-up —, box motions; eccentrics to bring the shuttle boxes to the level of the race line.)* *Text. Man.* 28 S. 5/6 F.

NEUMANN, leinwandbindige Gewebe. (Am mechanischen Webstuhl.) *Text. Z.* 1902 S. 406/7.

SCHACHWITZ- (Tischdrell-) Gewebe und ihre Vorrichtung.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 681/3F.

Neuerungen an Tüll- und Gardinenstühlen. (Die Schlußfäden werden um die Kettenfäden gewickelt und die sich kreuzenden Fäden durch Kreuzgrundfäden verbunden; aus runden mullähnlichen Maschen gebildete Grundbindung nach HARTENSTEIN.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 36/7.

Method of weaving „Oriental rugs". (In which the pile stands up straight, having no tendency to lie down; without waste of material.)* *Text. Rec.* 23 S. 97.

Smallware weaving. *Text. Man.* 28 S. 423/4.

Reversible chenille fabrics. (Have a face composed of chenille filling threads party-colored to produce the desired pattern and a back composed of spun filling threads.)* *Text. Rec.* 23 S. 525.

German method of producing figured double plush.* *Text. Rec.* 23 S. 97.

Dauerhafte Relief-Muster auf sammetartigen Geweben. (Baumwoll-Sammet.) *Text. Z.* 1902 S. 629/30F.

Einiges über Perlweberei. (Nachbilden von Perlstickereien auf dem Webstuhle.)* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 464/5.

Buntfarbige Melangen oder Webartikel im Stück gefärbt. (Um reinwollene Effekt-Garne und Melangen oder Mischgarne herzustellen.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 631.

Das Fach oder die Kehlenbildung der Kette im Weben. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 195/6.

Völlig verdeckte Mittelkette bei einer Reformbindung.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 765/7.

Zweischußweben mit der Jacquardmaschine. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1363/4.

Method of shedding for looms. (The warp threads are caused to close consecutively instead of simultaneously upon the weft thread, such closures following the motion of the shuttle across the warps.) *Text. Man.* 28 S. 61.

SCHEURER, Schwächung der Baumwollgewebe durch eine Passage im MOMMER'schen Kalander. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 544.

GOETZE, Feststellung der Spinnmaterialien in einem Gewebe auf chemischem Wege. (Lösungsmittel der betreffenden Faserstoffe.) *Text. Z.* 1902 S. 292/3.

Feststellung des in einem Gewebe enthaltenen Fasermaterials. *Färber-Z.* 38 S. 18/9.

3. Vorbereitung; Preparation; Opérations préparatoires.

a) Spulvorrichtungen; Apparatus for spooling; Appareils de bobinage. Siehe Spulerei.

b) Scheren, Schlichten und Leimen, Bäumen; Warping, dressing and sizing, beaming; Ourdissage, encollage, montage. Vgl. Appretur 7.

German improvement to shearing machines. (The cutting of the threads is insured by blowing air through the fabric so as to raise the threads before subjecting them to the action of the cutters.)* *Text. Rec.* 23 S. 531.

English improvement in slashing machines. (Sow box for slashing machines of such material as will not corrode by the action of the boiling size.)* *Text. Rec.* 23 S. 411.

Vorbereitungsmaschinen. (Bürstenmaschine von PASSARIUS; Sektionalschermaschinen von GEBR. SUCKER; Bäummaschine der Sächsischen Webstuhlfabrik.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 42/4F

SCHWEITER, Scheuermaschine mit hin- und hergehenden Messern für Gewebe. (Diese Maschinen sollen in Seidengeweben Kammstreifen beseitigen, oder in fassonnierten Seidenwaren sowohl diese Streifen entfernen als auch die verzogenen Muster wieder in Ordnung bringen.)E *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 70.

Zettel- und Schlichtverfahren für kurze, bunte Baumwollketten. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 696.

English improvement in warping machinery. (Relates to an electric stop motion, in which the electric circuit is closed or broken by means of loosely-pivoted wires through eyes on which the warp threads pass from the creel to the beam.)* *Text. Rec.* 23 S. 209.

Warping machinery. (Specialties built by the GLOBE MACH. WORKS, Philadelphia. — „DENN warper with double linker and electrical creel stop motion.)* *Text. Rec.* 23 S. 615.

ENTWISTLE's improved creel for warping machines. (Bearings which can be used as a right-hand or left-hand bearing.)* *Text. Rec.* 23 S. 343.

WHITNEY's warping machine. (So constructed that the abrasion of the threads during the operation of warping will be avoided as much as possible, at the same time providing a more readily operated condensing reed, which permits of a larger number of spools to be used.)* *Text. Rec.* 23 S. 27/9.

Preßvorrichtung für Schlichtmaschinen mit einfacher expandierender Rolle (System DICKINSON.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 253.

BAUMGARTNER, Expansionskamm für Schlichtmaschinen (Scherenform) mit mehr als doppeltem Auszug.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 505/6.

KULHANEK, Vorrichtung zum Verstreichen von Schlichtkrusten auf der Schlichtmaschine. (Bürstvorrichtung.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 314.

Beam-lock for looms. (To securely lock the journals of the warp beam against its fixed bearings.) *Text. Rec.* 23 S. 677.

Section regulator for warping machinery. (The width of the section is regulated by moving the reed with a straight rod attached across the middle of reed in a vertical plane.)* *Text. Rec.* 23 S. 85.

Weiche Stellen in geschlichteten Ketten. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 404.

Sizing preparation. (R) *Text. Man.* 28 S. 62.

New size for gloss finish. (R) *Text. Rec.* 23 S. 513.

4. Webstühle; Looms; Métiers à tisser.

a) Allgemeines; Generalities; Généralités.

English invention to simplify Jacquard designing. (Sheets of paper ruled with a series of cross lines an equal distance apart both ways.)* *Text. Rec.* 23 S. 475.

Konstruktion, Betrieb und Wartung englischer mechanischer Webstühle. (Grundgedanken der Konstruktionen und organischer Zusammenhang zwischen den einzelnen Mechanismen; Kettenspannung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 2/3F.

Antriebsverzögerungsmechanismus für mechanische Broschierstühle.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1300/1.

Vorrichtung zum An- und Abknüpfen von Randfädenlitzen. (Stählerner Drahtrahmen, der oben und unten in je einen Haken übergeht; beugt dem Drehen der Litzen vor.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 444.

PLATT, guarding textile machinery. (Used by cotton spinners and manufacturers.) (V) *Engng.* 73 S. 489.

b) Bandwebstühle; Ribbon-looms; Métiers à rubans.

Webstuhl für schmale Waren.* *D. Wolleng.* 34 S. 1027/8.

RENSHAW, BURGESS & CO., mechanischer Webstuhl zum Arbeiten von Schmalware. (Leinen- und Hanf-Fabrikat, Gurten, Schläuche, Riemen, Zugbänder.)* *Ost. Woll. Ind.* 22 S. 903.

Métier mécanique pour ruban, système BARBIER. Appareil pour conduire les navettes; changement de navettes.)* *Ind. text.* 18 S. 144/6.

RENSHAW, BURGESS & CO., verbesserte Gurtenbandwebstühle. (Warenabzug, Fachbildungsorgane, Antrieb der Schiffchen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 89/90; *Text. Man.* 28 S. 195/6.

BRAUN, Fortschritte in der Fabrikation der seidenen Bänder. (Festkantige Sammetbänder; bedruckte und fassonnierte Bänder.) *Mon. Text. Ind.* 17 S. 465/6.

BUTTERWORTH & DICKINSON, Tüchelwebstuhl mit Automaten zu Corden- oder Schnürlborte.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1235/6.

c) Webstühle für Noppengewebe, Sammet, Plüsch, Teppiche; Looms for weaving loop fabrics, velvet, plush, carpets; Métiers pour tissus bouclés, pour velours, pour peluche pour tapis.

UTZ, die Praxis der mechanischen Weberei. (Verfahren zur Herstellung von Sammt- und Plüschgeweben; KRUGMANN & HAARHAUS; BURSCHÜTZ & CO., einfacher Rutenplüsch mit Frisé.) ◙ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 44/5 F.

English novelty in chenille carpets. (Without the backing heretofore used and in such a manner as to resemble Oriental carpets or carpets having the tufts or pile knotted into the foundation by hand.)* *Text. Rec.* 23 S. 519.

TRIVET & RANDAL, machine à faire la moucheture de chenille pour voilettes et autres objets. (A pour but d'attacher des boucles ou brides en chenilles à des réseaux en dentelles, de manière à former des mouchetures.)* *Ind. text.* 18 S. 425/7.

COLLUM, mechanischer Webstuhl zur Fabrikation gemusterten Rutenplüsches. (Verwendung mehrerer Messer, die nur vorgeschriebene Wege machen, ferner das Weben am Handstuhl mit dem Flormesser nachahmen und in den meisten Fällen den wollenen Messerauszug umgehen.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 252.

HADDER & LESTER, mechanischer Doppel-Plüschstuhl mit Schußgarnpole. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 17.

M'COLLUM, figured plush loom. (Mechanisms to prevent the loss of material which accompanies the shearing.)* *Text. Man.* 28 S. 15/8.

WEBER, Neuerungen in der Teppich-Fabrikation. (Knüpf- oder Smyrna-Teppiche; einchöriger Bouclé-Teppich; dreichörige Patrone; Wilton- oder Tournay-Teppich; Patrone für Tapestry-Teppich; Vorware oder Chenille; Chenille-Schneidemaschine; Watzlawik's Vorwaren.) (V)* *Verh. V. Gew. Sits. B.* 1902 S. 161/76.

SCHOENHERR, tapestry loom. (For tapestry, quilt, or table-cloth weaving; centre shed jacquard warp threads operated from their central position, the top shed rising and the lower shed falling in proportionate degrees.)* *Text. Man.* 28 S. 51/2.

Method of operating the pattern cylinder in KNOWLES looms. (System of gears for rotating the pattern cylinder in either direction.)* *Text. Rec.* 23 S. 725.

d) Stick- und Broschierwebstühle; Lappet-and swivel-looms; Métiers à broder et à brocher. Fehlt.

e) Andere Webstühle; Other looms; Autres espèces de métiers.

Improvement to swivel looms. (Whereby the figures produced in the fabric are closer set than is possible in common swivel looms.)* *Text. Rec.* 23 S. 539.

REISER, der selbsttätige Webstuhl in der Wellen-Industrie. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1362.

Schaftmaschine. (Mit drei Kartenzylindern.)* *D. Wolleng.* 34 S. 849/50.

LUPTON & PLACE, Schaftmaschine für Webstühle.* *D. Wolleng.* 34 S. 1173.

HARLING & TODD, Schaftmaschine mit Selbststeuerung zum Weben großkarrierter Bindemuster.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 635.

FOULDS & SON, Webstuhl mit Vorrichtung zur Erzielung von Welleneffekten. (Schaftwebstuhl nach dem KEIGHLEY-Typus. Durch die Bewegung des Rietblatts und eine besondere aber feste Anordnung der Zähne wird das Muster erzielt.)* *D. Wolleng.* 34 S. 420; *Text. Man.* 28 S. 20/1.

Der elektrische Jacquard-Webstuhl ohne Karten. *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 26/7.

ANTEL, die Tringlesmaschine und ihre Verwendung. (Aus einer Jacquard- und einer Schaftmaschine zusammengebaut, welche beide einen gemeinschaftlichen Messerkasten besitzen.)* *Text. Z.* 1902 S. 450.

DICKINSON & SONS, Webstuhl mit selbsttätigem Schützenwechsel. (Läßt die Stühle beim Schützenwechsel zwar mit verminderter Arbeitsgeschwindigkeit weiter laufen, rückt aber gleichzeitig alle den Webprozeß durchführenden Organe aus.)* *D. Wolleng.* 34 S. 1489; *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1236.

Neuere Schaft- und Jacquardmaschinen. (STÄUBLI's Doppelhubschaftmaschinen nach Art der SMITH-HATTERSLEY-Maschine für fortlaufende Musterpapierkarten.)* *Uhand's T. R.* 1902, 5 S. 19/20.

HATTERSLEY & SONS, mechanische Webstühle mit Hubzellenwechsel. (Oberschlagstuhl mit einseitiger vierfacher Wechsellade.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 16/7.

HATTERSLEY's Zanella- oder Kaschmirstuhl mit Selbstschützenwechsel oder Automatic. (Mit einem Außentritt oder Quadrantenstuhl.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 766.

HATTERSLEY & SONS, Hattersley's automatischer Webstuhl zum Weben von Tuchen und Modewaren. (Schußfarbenwechsel der selbsttätigen Schützenführvorrichtung.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 635.

HATTERSLEY AND SONS, automatic or self-shuttling loom. (Stops automatically on the weft breaking or becoming exhausted.)* *Engng.* 73 S. 214.

HEFTI, Schaftmaschine mit Hoch- und Tieffach. (Stellt das Fach in erster Linie mittels Schwingen her.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 835/6.

STÄUBLI, neue zweizylindrige Schaftmaschine. ◙ *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 67/8.

Kurbelstuhl mit Offenfachmaschine. (KNOWLES'sches Getriebe; Vorrichtung, um die Schäfte sämtlich hochzustellen; Vorrichtung gegen Bruch am Schlagzeug; Schlagfallensteuerung.)* *Mon. Text. Ind.* 17 Spec. Nr. S. 97/100.

TOWNSEND, the NORTHROP loom. ◙ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22324/5.

Improvement to NORTHROP looms. (Buffer and bumper acting as soon as the lay reaches its front centre.)* *Text. Rec.* 23 S. 521.

SCHLUMBERGER, rapport sur un appareil spécial de l'invention de BOURRY Père, pour arriver à filer des bobines de chaîne ou des canettes de trame sur tubes courts ordinaires, en papier,

aux métiers continus à anneaux dits „ring-throstles." (Description de l'appareil.)[B] *Bull. Mulhouse* 1902 S. 36/41.

Nadelwebstuhl der British Automatic Loom Company, Great St. Helens London, E. C. (Nadeln zum Eintragen des Schusses.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 28/9.

COINT, métier à tisser (système applicable à tous les lisages existants). (Aiguilles coudées, crochets supérieurs et inférieurs; pièce de division en trois feuilles de cuivre, trouée suivant le lisage indiqué.) *Ind. text.* 18 S. 97/100.

An English improvement to looms for weaving shawls and similar fabrics. (To enable the endless chain pulleys or rollers on the „head motion" of such looms which actuate the „jacks" and „jack levers.")* *Text. Rec.* 23 S. 83.

CROMPTON & KNOWLES, amerikanische Motor-Mattenwebmaschine. (Pat.)* *Seilers.* 24 S. 7/8.

Straw-matting loom. (Operating to turn the extended straw ends around the selvage cord to the under side of the goods, where they are bound into the fabric by weaving.)* *Text. Man.* 28 S. 125/6.

5. Webstuhlmaschinen und Teile; Mechanisms of looms and parts; Mécaniques de métiers et parts.

a) Ketten- und Warenbewegung, Ketten- und Warenbäume nebst Zubehör; Warp and cloth motion, warp and cloth beams with accessory; Mouvement de la chaîne et du tissu, ensouples et accessoire.

JACKISCH, der Schwingbaum am mechanischen Webstuhl. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 535/6.

NEUMANN, Riffelbaum und Regulator. *Text. Z.* 1902 S. 538F.

SCHLUMBERGER, machine américaine à rappondre ou rattacher mécaniquement, fil par fil, les chaînes des métiers à tisser; système de Goss, Lakeview (New-Jersey).* *Bull. Mulhouse* 1902 S. 128/33.

Box chain multiplier mechanism for C. & K. looms. (For reversing the chain in order to repeat certain portions of it, as well as to multiply only a given pick; working the multiplier for a given number of bars.)* *Text. Rec.* 23 S. 401.

Harness chain multiplier for KNOWLES looms. (To do away with the long pattern chains)* *Text. Rec.* 23 S. 337/9.

Multiplier mechanism of KNOWLES blanket looms. (Whereby the multiplying pattern chain at the shuttle box pattern is at rest while the body of the fabric in one color is woven)* *Text. Rec.* 23 S. 209.

Coupling links for pattern chains. (Coupling links, which can be passed over adjacent bars of the chain to couple two of the bars together.)* *Text. Rec.* 23 S. 477.

Way of weaving corded borders on cam looms. (Mechanism by means of which a corded cross border can be woven on a cam loom.)* *Text. Rec.* 23 S. 207.

b) Fachbildung (Geschirr-, Schaft- und Jacquardbewegung), Harnisch, Zubehör; Shedding mechanism (Harness, shaft and Jacquard mechanism), harness, boards and accessory; Formation du pas (Mouvement du harnais, des lisserons et du Jacquard), harnais, planches d'arcades et accessoire.

HILBERT's new shedding mechanism for looms.* *Text. Rec.* 23 S. 273/5.

Lacey's shedding mechanism. (For operating the harness in a loom by means of segment gears.)* *Text. Rec.* 23 S. 17.

OLDFIELD's shedding motion for silk looms. (Harness and drop box controlling mechanism which is positive in its action, thus avoiding any „skips" or „mispicks".)* *Text. Rec.* 23 S. 27.

GRUNER, das Vorrichten der Harnische. (Sicherstellung der Gewichte; Anhängen der Harnischschnüre.) *Text. Z.* 1902 S. 26/7.

Harness evening mechanism for C. & K. looms.* *Text. Rec.* 23 S. 461.

M'NERNEY's harness-controlling mechanism for cam looms. (The controlling devices for the harnesses are placed at the side of the loom instead of being directly above the warp threads.)* *Text. Rec.* 23 S. 523/5.

BITTNER, Vorrichtung für Jacquards mit ein- oder mehrfädiger Aushebung. (Bei der in den Musterkarten das Einschlagen der Grundbindung und der Figurabbindung entbehrlich und jedes Muster in verschiedenen Bindungen ohne jede Abänderung der Musterkarten ermöglicht wird. Pfropfen mit Klemmfeder.)* *Text. Z.* 1902 S. 360/1 F.

BERNER, Bewegung der Damast Vorderschäfte durch eine gewöhnliche Schaftmaschine.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 13/5.

Handkerchief border motion. (Shedding tappets, mounted loosely on the low shaft, the fulcra of their treadle levers being fixed, and the width of the tappets being such as to allow of a lateral movement without their leaving the treadle bowls.)* *Text. Man.* 28 S. 275.

SCHLUMBERGER, machine américaine à rappondre ou à rattacher mécaniquement, fil par fil, les chaînes des métiers à tisser, système de GOSS.* *Ind. text.* 18 S. 382/4.

Dobby motion. (Whereby each pattern lever is caused to control both the upper and lower jacks of a pair; said jacks having a stop for limiting their movement.)* *Text. Rec.* 23 S. 275/7.

HARLING & TODD, new cross border motion dobby. *Text. Man.* 28 S. 122/3.

Heddle frame. (For securing the heddle bars in locked position.)* *Text. Rec.* 23 S. 525.

Ueber Federzugregister.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 824/6.

c) Ladenbewegung, Lade und Riethlatt; Lathe motion, lathe and reed; Mouvement du battant, battant et ros.

Amerikanische Broschirlade System Hutchins in Worcester (V. St. v. A.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 636.

Musterbildung durch verstellbare Rietblätter.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 27/8.

Schußgabel mit Fachtaster für langsamer laufende Wollwebstühle. (Mit zentraler und nicht seitlicher außerhalb der Ware befindlicher Kontrole.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1488.

Swiss filling fork.* *Text. Rec.* 23 S. 461.

d) Karten; Cards; Cartons.

SCHONERT, Hakenkuppel für Jacquard- und Schaftmaschinenkarten.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1424, 1488.

e) Schützen und Zubehör, Fadenbremsen, Einfädelvorrichtungen; Shuttles and accessory, thread tension and threading devices; Navettes et accessoire, dispositifs servant à tendre les fils, aspiration du fil.

RIEHL's shuttle race for narrow-ware looms. (For adjusting the blocks which form the race, so that the wear either of a shuttle or the said blocks may be compensated.)* *Text. Rec.* 23 S. 415.

Shuttle for narrow-ware looms. (To overcome an

unsatisfactory angle of pull on the thread in unwinding from large bobbins.)* *Text. Rec.* 23 S. 595.

Shuttle for silk looms.* *Text. Rec.* 23 S. 95.

A Swedish improvement in the construction of shuttles. (The shuttle tongue is locked, thus preventing the same from projecting beyond the shuttle top and penetrating the cloth.)* *Text. Rec.* 23 S. 277.

Shuttle spindle. (Whereby the bobbin is automatically locked upon the lowering of the spindle and released upon the raising of the spindle within the shuttle.)* *Text. Rec.* 23 S. 211.

Schützen zum Weben mit zwei Spulen. (Mit trapezartigem Durchschnitt.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 443.

BEAUMONT, recent inventions in weaving machinery. (HATTERSLEY's automatic shuttle-feeding; swivel-loom.) (a)* *Text. Man.* 28 S. 95/6 F.

Vorrichtungen zum selbsttätigen Auswechseln der Schußspulen von Webstühlen. (Selbsttätige Schußzuführung von PERHAM.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 46/7 F.

Automatic looms. (Loom of SOWDEN & SONS; the new shuttle is supplied at one end, while the exhausted shuttle is ejected at the opposite end of the lay.)* *Text. Man.* 28 S. 303/6.

NEUMANN, über den Revolver-Schützenwechsel. *Text. Z.* 1902 S. 726.

BARBIER, mécanisme de changement de navettes, applicable aux métiers à tisser. (Son fonctionnement n'entraîne pas de diminution de vitesse pour le métier.)* *Ind. text.* 18 S. 427/8.

Method of threading loom shuttles. (Whereby the filling may be blown through the tortuous thread passage of a shuttle in place of sucking it through.)* *Text. Rec.* 23 S. 523.

HARRIMAN's self-threading shuttle. (Threading plate, mounted on posts, around which the filling changes its direction in traveling to the delivery eye of the shuttle.)* *Text. Rec.* 23 S. 209.

Improvement in self-threading shuttles for DRAPER looms. (The thread instead of being delivered from the side of the shuttle midway between the top and bottom thereof is delivered at or near the bottom.)* *Text. Rec.* 23 S. 145.

WAGNER, Webschützen mit Einfädelvorrichtung. *Gew. Bl. Würt.* 54 S. 211/2.

CROMER's shuttle for cotton looms. (To provide easy and quick threading without the necessity of sucking the thread end through the eye.)* *Text. Rec.* 23 S. 79/81.

Construction in the filling-supplying mechanism for DRAPER automatic looms. (The filling carrier, when transferred, enters the side of the shuttle instead of at its top.)* *Text. Rec.* 23 S. 143/5.

Shuttle. (With attachment which will operate upon exhaustion of filling to effect either the stoppage of the loom or the automatic replenishing mechanism.)* *Text. Rec.* 23 S. 519.

Shuttle guard for looms. (To prevent a shuttle from flying upward out of the shed.)* *Text. Rec.* 23 S. 277.

Improvement in the construction of shuttle boxes for DRAPER looms. (Whereby the top portion of the shuttle box may temporarily yield at the inlet end of the shuttle box.) *Text. Rec.* 23 S. 81.

HOLLINGWORTH's Mechanismus zum Verstellen der Schützenkästen an mechanischen Ruthenstühlen* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 635/6.

Shuttle box operating mechanism for the CROMPTON cotton loom. (To prevent further operation of the mutilated pinions which raise the boxes after the filling fork has operated.)* *Text. Rec.* 23 S. 207.

HATTERSLEY & SONS, Hattersley's automatischer Webstuhl zum Weben von Tuchen und Modewaren. (Schußfarbenwechsel der selbsttätigen Schützenführvorrichtung.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 635; *Engng.* 73 S. 214.

Shuttle binder for looms. (For utilizing the remaining force of the shuttle after reaching the shuttle box for the purpose of checking or arresting the motion of the shuttle, besides adjusting the shuttle box to the size of the shuttle.)* *Text. Rec.* 23 S. 661.

STIMPSON's shuttle binder attachment. (Whereby the weaver can readily retract the binder with one hand, clearing the shuttle box, while he pushes the shuttle home with the other hand.)* *Text. Rec.* 23 S. 523.

Shuttle check for looms. *Text. Rec.* 23 S. 525.

Shuttle check for broad silk looms. (The actuation of the checking means is dependent upon the shuttle itself.)* *Text. Rec.* 23 S. 595.

Spanish improvement to overpick looms. (To apply a shuttle-checking arrangement to looms which will check the shuttle at the end of each shot.)* *Text. Rec.* 23 S. 521/3.

SCHELIGA, herausfliegende Webeschützen, deren Ursache und Vermeidung, Schützenfänger.* *Text. Z.* 1902 S. 1010.

SÄCHS. WEBSTUHLFABR. IN CHEMNITZ, Stecherschützenwächter mit Gewichtspendel für mechanische Webstühle. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1036.

Thread slackener for NORTHROP looms. (For preventing the breakage of the filling carrier by providing a slack portion of filling between the feeder and the filling end holder at the instant of transfer.)* *Text. Rec.* 23 S. 205/7.

Warp tension mechanism for looms. (Relates to looms in which two banks of shuttles are used, the object being to provide for taking up the slack in the warp threads which extend during weaving in the plane of the fabric.)* *Text. Rec.* 23 S. 81/3.

f) Schlagzeugteile und Zubehör; Pickers and accessory; Chasse navettes et accessoire.

SARGENT's combination wool cleaning and burring picker. (To open the wool and remove part of the burrs from it in its passage from the feed to the discharge end of the machine, during which operation the wool is prevented from matting, the remaining burrs being removed by a separate burring device on its passage out of the machine.) *Text. Rec.* 23 S. 277.

Protecting sleeve for picker sticks. (Which will prevent rapid wear of the stick by contact with the picker.)* *Text. Rec.* 23 S. 661/3.

DUMONT's check device for picker sticks.* *Text. Rec.* 23 S. 733.

Connection of picker arm and roll for CROMPTON & KNOWLES looms. (For adjustably securing to the picker arm the support or collar on which the picker roll is mounted.)* *Text. Rec.* 23 S. 145.

Connection for the picker stick. (Connecting device between the pick-lever mechanism and the picker stick which will cause the latter to have a positive action, and will run indefinitely without attention, at the same time increasing the life on the picker stick.)* *Text. Rec.* 23 S. 79.

FABER's picker-stick strap. (Metallic picker-stick in place of straps of canvas or leather.)* *Text. Rec.* 23 S. 663.

Sweep strap connection for the picker stick. (With an adjustable pivot piece which prevents

the picker stick from becoming worn and connects the rocker with its pivot piece.)* *Text. Rec.* 23 S. 207/8.

Picker stick actuating mechanism for silk looms. (Whereby the shuttle effects its own actuation each time it is shot through the shed.)* *Text. Rec.* 23 S. 287.

Picker stick operating mechanism for swivel looms. (Whereby the shuttle can be picked at will, the operation of the picker stick being controlled by the head motion.)* *Text. Rec.* 23 S. 475/7.

MILL's picker-stick buffer for looms. (Adapted to receive the direct impact of a head button bunter secured to and carried on the picker stick.)* *Text. Rec.* 23 S. 401/3.

Return spring for the picker stick in cotton looms. (For ready adjustment of the picker stick spring, in turn preventing the necessity of boring holes in the picker stick.)* *Text. Rec.* 23 S. 81.

Picker check.* *Text. Rec.* 23 S. 539.

g) Leistenvorrichtungen: Selvage mechanisms; Métiers à lisières.

BARLET, new selvage motion. (Inserting a short loop of supplementary weft between every other pick in the selvage of the fabric.)* *Text. Man.* 28 S. 124/5.

MYERS, selvage motion. (Making a plain matt or repp selvage, and capable of being readily altered from one to the other.)* *Text. Man.* 28 S. 159/60.

Selvage heddle motion for cotton looms.* *Text. Rec.* 23 S. 461.

Selvage heddle frame. (To prevent the strain, at the same time permitting ready adjustment or removal of heddles.)* *Text. Rec.* 23 S. 83.

Vorrichtung zur Verfertigung von Dreherleisten an Doppelstücken. (Beruht auf der dreherförmigen Fadenverkreuzung und besteht aus einer leicht fortschaffbaren Hülse mit Rahmen, die an eine Leiste zwischen Geschirr und Blatt angeschraubt wird.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 835.

Saumfaden für angewobene Salleisten oder zu trennbaren Doppelstücken.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1299/1300.

h) Breithalter; Temples.

DRAPER's cotton loom temple. (Adapted for application to any loom without adjustment or change of the temple plate.)* *Text. Rec.* 23 S. 13.

Protector device for DRAPER loom temples.* *Text. Rec.* 23 S. 209.

i) Abstellvorrichtungen; Stop motions; Dispositifs d'arrêt.

Stopping device for narrow-ware looms.* *Text. Rec.* 23 S. 595.

Stop motion for ribbon looms. (To provide means whereby should the shuttles stand between the reeds and the webs at any time while the beating-up is in progress, the power will be immediately thrown off and the loom at once stopped.)* *Text. Rec.* 23 S. 341.

CROMPTON & KNOWLES warp stop motion for silk looms, using three series of detectors.* *Text. Rec.* 23 S. 81.

Arrangement of detectors and lease rods in warp stop motions for DRAPER looms. *Text. Rec.* 23 S. 83.

C. & K. warp stop motion. (Detectors hung between the lease rods, the object being, in case of a slack warp thread, to prevent its detector from lowering to such an extent as to stop the loom.)* *Text Rec.* 23 S. 271.

OWEN's warp stop motion for looms. (Consists of a tube extending across the loom and having in its upper side a slot.)* *Text. Rec.* 23 S. 519/21.

PLATT's stop motion for the shedding mechanism. (To stop the movement of the harness chain should the same become displaced during the running of the loom.) *Text. Rec.* 23 S. 209/11.

DRAPER's detector for warper stop motions. (Detector whose warp eye does not overlap, so that when a detector drops upon breakage of its warp thread it will not be held up by the eye of adjacent detector.)* *Text. Rec.* 23 S. 471.

The WHITIN machine works' new vibrator for warp stop motions. (Whereby a detector plate, is clamped obliquely to the rest of the detector plates, thus enabling the weaver to more readily find the broken end.)* *Text. Rec.* 23 S. 273

Stop motion for silk warpers. (Whereby the warping machine is driven with an improved form of throw-out apparatus.)* *Text. Rec.* 23 S. 29.

Knock-off motion for ribbon looms. (For stopping the loom when any irregular action of the rack bar causes the shuttles to be caught in the shed when the lay is beating up.)* *Text. Rec.* 23 S 415.

Take-up for silk looms. (To provide a friction arrangement which will operate to at all times keep the cloth taut.)* *Text. Rec.* 23 S. 745.

Attachment for cotton looms to prevent thin places in the fabric upon failure of filling. (Whereby the let off of the warp is stopped in unison with the take up mechanism.)* *Text. Rec.* 23 S. 211.

6. Maschinen zur Herstellung von Webstuhlteilen; Machines for making parts of looms; Machines pour fabriquer les organes de métiers.

Way of stamping Jacquard cards. (Coupling the operating rods of each pair of companion keys in such a manner that when one of the rods is retracted to withdraw its key from the path of the underlying punch its companion rod is moved forward to project its key into the path of the underlying punch.)* *Text. Rec.* 23 S. 349/51.

ZERKOWITZ, electric Jacquard card stamping and repeating machine.* *Text. Man.* 28 S. 90/2.

Electrical machine for copying a pattern for cutting Jacquard cards. (To automatically punch a copy from a design on a thin strip of paper, which afterwards is used in a machine to automatically punch the Jacquard cards proper.)* *Text. Rec.* 23 S. 285.

Loom fixer's knife. (Which can be used to punch leather, drill a hole in the picker stick and at the same time take out screw eyes.)* *Text. Rec.* 23 S. 583.

7. Behandlung der Gewebe; Treatment of webs; Traitement des tissus. Siehe 3 b, Appretur, Bleichen, Färberei, Reinigung, Trockeneinrichtungen, Wascheinrichtungen.

Wechselstrommaschinen; Alternators; Alternateurs. Siehe elektromagnetische Maschinen 2.

Wein; Wine; Vin. Vgl. Gärung, Hefe, Nahrungsmittel, Pressen, Ungeziefervertilgung.

1. Reben und Trauben.
2. Feinde der Reben und deren Bekämpfung.
3. Weinbereitung und Behandlung, Krankheiten des Weines.
4. Untersuchung.
5. Obstweine u. dgl.
6. Verschiedenes.

1. Reben und Trauben; Vines and grapes; Vignes et raisins.

BEHRENS, Stand und Ziele des Rebbaues in Baden. (V) *Jahrb. Landw. G.* 17 S. 259/66.

Der Steinschiller. (Anpassungsfähigkeit; Widerstandsfähigkeit.) *Weinlaube* 34 S. 567.

Weinbau in Australien. *Weinlaube* 34 S. 301/3 F.
Wann sollen die Rebstöcke geschnitten werden?* *Weinlaube* 34 S. 42.
Stratifikation von Schnittrebenveredlungen. *Weinlaube* 34 S. 579.
MÜNTZ, conditions de la végétation des vignobles à hauts rendements. *Compt. r.* 134 S. 575/9.
RECKENDORFER, das „Gipfeln" der Reben. *Weinlaube* 34 S. 388/90.
Gipfeln der Reben. *Weinbau* 20 S. 337.
V. JABLANCZY, Chlorose und „Verkräutern" der veredelten amerikanischen Rebe. *Landw. W.* 28 S. 274/5.
Bearbeitung des Weingartenbodens.* *Weinlaube* 34 S. 101/3.
BELLE, oberirdische Ableitung des Niederschlagwassers in Weingärten.* *Weinlaube* 34 S. 543/5.
SORKO, Rekonstruktionssachen. (Arbeiten bei Neuanlagen.)* *Weinlaube* 34 S. 49/51 F.
CSERHATI, Versuche über Rebendüngung. *Weinbau* 20 S. 517/9.
PATUREL, l'acide phosphorique et les vins. (Quantités d'acide phosphorique enlevé au sol par la vigne; emploi des engrais phosphatés; dissolution au cours de la fermentation des phosphates contenus dans les organes solides du raisin; moyens divers qui permettent d'augmenter la teneur en phosphates et la qualité des vins.) *Ann. agron.* 28 S. 5/30.
KULISCH, Stickstoffdüngung derReben. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 381/3.
WAGNER, Stickstoffdüngung der Weinberge. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 87/8.
Verwendung konzentrierter Dünger im Weinbau und Vorschläge zur planmäßigen Erprobung derselben. *Weinlaube* 34 S. 507/10.
SCHULTE, welche neueren Erfahrungen wurden beim Räuchern der Weinberge gegen Frühjahrsfröste gemacht und welche Schlüsse lassen sich daraus ziehen? (V) *Weinbau* 20 S. 433 F.
Räucherung der Rebanlagen gegen Frühjahrsfröste. *Weinbau* 20 S. 219/20.
Frostschutzschirm für Weinstöcke.* *Weinbau* 20 S. 160.
ZSCHOKKE, Versuch mit eisernen Wingertstiefeln.* *Weinbau* 20 S. 414/5.

2. Feinde der Reben und deren Bekämpfung; Enemies of the vines; Ennemis de la vigne.

GUOZDENOVIĆ, neuere Erfahrungen bei der Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Feinde der Rebe, mit Ausschluß der Phylloxera. *Weinlaube* 34 S. 493/7.
LÜSTNER, Bekämpfung des Oïdium-Tuckeri. *Weinlaube* 20 S. 329/30.
LÜSTNER, Perithecien des Oïdium Tuckeri.* *Weinbau* 34 S. 2/4.
KASERER, neues Verfahren zur gemeinsamen Bekämpfung von Oïdium und Peronospora. (Mittels Thiosulfatlösungen.) *Weinlaube* 34 S. 231/3.
GUOZDENOVIC, Verwendbarkeit des Meerwassers zur Bereitung der Kupferkalkbrühe. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 334/6.
GUOZDENOVIC, Bekämpfung der Peronospora mit Kupfervitriol und einigen dafür vorgeschlagenen Ersatzmitteln. (Cadmiumsulfatkalkmilch, Zinksulfophenolatkalkmilch, Nickelsulfatkalkmilch und Zinkvitriolsodalösung, Kupfervitriolkalkmilch mit Kaliumpermanganatbeigabe.) *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 318.
GUILLON, sur la possibilité de combattre par un même traitement liquide le mildew et l'oïdium de la vigne. (Avec des bouillies soufrées.) *Compt. r.* 135 S. 261/2.
BEHRENS, der rote Brenner. *Weinbau* 20 S. 422; *Weinlaube* 34 S. 497/8.
LÜSTNER, Rußtau der Rebe und dessen Einfluß auf diese und den Wein. *Weinbau* 20 S. 21.
KASERER, die Gablerkrankheit und die sogenannten Ausstände in einzelnen niederösterreichischen Weinbaugebieten. *Weinlaube* 34 S. 531/3, 554/5 F.
KASERER, Bekämpfung der Weinblattmilbe. *Weinlaube* 34 S. 313/4.
LÜSTNER, Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes. (Durch Sammeln der Puppen.) *Weinbau* 20 S. 125.
LÜSTNER, Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes. (V) *Weinbau* 20 S. 399.
MANGIN und VIALA, Schädigung der Weinberge durch die Milbe Coepophagus echinopus. (Schwefelkohlenstoff als Bekämpfungsmittel.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 843/4.
SPETH-ENKIRCH, Bekämpfung der Rebenschädlinge. (Die gemeine Schildlaus; der Rußtaupilz; Springwurmwickler; Heu- und Sauerwurm; Blattfallkrankheit; Traubenschimmel.) *Weinbau* 20 S. 125/6.
PRUNET, traitement du black rot. *Compt. r.* 135 S. 120/3.
Rebfeinde und deren Bekämpfung in Dalmatien. *Weinlaube* 34 S. 207/8.
MAGOTTI, Rückenschwefler.* *Weinlaube* 34 S. 267/8.
LÜSTNER, Lampe zum Fangen der Schmetterlinge des Heu- und Sauerwurmes. (Acetylen-Lampe.) *Weinbau* 20 S. 176/7.

3. Weinbearbeitung und Behandlung, Krankheiten des Weines; Manufacture and treatment, maladies; Fabrication et traitement, maladies.

SCHLEGEL, Behandlung der gefrorenen Trauben und des daraus erhaltenen Mostes. *Weinbau* 20 S. 487/8.
KAYSER, la vendange atteinte de fumagine. *Ann. Brass.* 5 S. 332/4.
Verwendung der Kohlensäure bei der Weinbehandlung und in der Kellerwirtschaft.* *Z. Kohlens. Ind.* 8 S. 538/40.
MEISSNER, das physiologische Verhalten der Kahmhefen. (Säureverzehrung der Moste und Weine.) *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 850/1.
MEISSNER, die Bestandteile des Mostes und des Weines in ihrer Bedeutung für die Kahmhefen. *Weinlaube* 34 S. 337/9.
Welches sind die Ursachen einer fehlerhaften Gärung und wie sind süßgebliebene Weine durch Anwendung von Reinhefe zum völligen Vergären zu bringen? *Weinlaube* 34 S. 425/6.
Gärkufe zur Rotweinbereitung.* *Weinlaube* 34 S. 464.
Les chauffoirs à vin. *Ann. Brass.* 5 S. 39/41.
ENGELHARDT, praktische Anleitung zur Herstellung von Rosinenwein. *Erfind.* 29 S. 484/6.
BOES, elektrisch behandelter Marsalawein. *Apoth. Z.* 17 S. 274/5.
Gefrieren des Weines. *Landw. W.* 28 S. 373.
BAUDOIN et SCHRIBAUX, concentration des vins. (Concentration par congélation; distillation du vin dans le vide à basse température) *Compt. r.* 135 S. 263/5; *Rev. ind.* 33 S. 319.
GARRIGOU, the concentration of wine. (The water can be removed in two different ways: By employing the improved Bourguignon process which consists in freezing the liquid, and then removing the water in the state of ice; and by concentration through heat in a vacuum.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 22010.
GARRIGOU, procédés de concentration de liquides alimentaires, et particulièrement du vin. *Compt. r.* 135 S. 369/71.
MATHIEU, vin concentré. *Ann. Brass.* 5 S. 375/6.
ROCQUES, les vins concentrés. *Ann. Brass.* 5 S. 376/7.

CURTEL, succédané des bisulfites alcalins, l'alcool sulfureux. *Ann. Brass.* 5 S. 277/9.
BOUFFARD, action de l'acide sulfureux sur l'oxydase et sur la matière colorante du vin rouge. *Compt. r.* 134 S. 1380/3.
LABORDE, action de l'acide sulfureux contre la casse des vins. *Compt. r.* 134 S. 723/5.
LABORDE, guérison de la casse des vins par l'addition d'acide sulfureux. *Compt. r.* 135 S. 116/8.
Der Schwefel in der Kellerwirtschaft. *Weinlaube* 34 S. 74/6.
Kalium-meta-Sulfid als Heilmittel bestimmter Weinkrankheiten. *Weinbau* 20 S. 72.
Stummachen des Mostes. *Weinlaube* 34 S. 399/400.
Antigärungsmittel. (Zweifach schwefelsaures Kali.) *Landw. W.* 28 S. 45.
Phosphorisieren der Moste. *Landw. W.* 28 S. 252.
KOCH, Ursachen des Verschwindens der Säure bei Gärung und Lagerung des Weines. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 347/8.
SEIFERT, Säureabnahme in Wein und der dabei stattfindende Gärungsprozeß. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 853/6.
WAGNER, Säureabnahme bei der Gärung und Lagerung des Weines. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 416/7.
Einfluß der Rebdüngung auf die Säureabnahme bei Gärung und Lagerung des Weines. *Weinbau* 20 S. 52.
Die Säureabnahme im Weine. *Weinlaube* 34 S. 181/4.
BERNARD, die Säure im Weine. *Pharm. Centralh.* 43 S. 157/8.
BERNARD, die flüchtigen Säuren im Weine. *Pharm. Centralh.* 43 S. 185/6.
SCHINDLER, Entsäuerung des Weines. *Weinbau* 20 S. 539.
Das Entsäuern der Weine. *Weinlaube* 34 S. 602/4.
WINDISCH, essigstichige Weine und deren Behandlung. *Weinbau* 20 S. 297/8.
Saurer Weißwein. (Zusatz von neutralem Weinstein; Verschneiden mit einem Wein, der schal, aber von ziemlichem Spiritusgehalt ist.) *Landw. W.* 28 S. 28.
CARI-MANTRAND, emploi du noir (charbon d'os) en oenologie; ses avantages et ses inconvénients. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1119/28; *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 865/70.
KULISCH, Klärung trüber neuer Weine, insbesondere durch Schönung oder durch Filtrieren. *Weinbau* 20 S. 253/4.
WORTMANN, Trübungserscheinungen bei Flaschenweinen. *Weinbau* 20 S. 411; *Weinlaube* 34 S. 484/6.
Schönen von Wein. (Mittels Eiweiß und mittels Gelatine.) *Landw. W.* 28 S. 60, 268.
Verfahren zum Klären von Wein u. dgl. (Mittels Kaseïnverbindungen.) *Weinbau* 20 S. 62.
MUNTZ, influence de la pourriture grise du raisin sur le rendement et la qualité des vins. *Ann. agron.* 28 S. 177/208.
Umschlagen des Weines. (Zusatz von Tannin und Weinstein.) *Landw. W.* 28 S. 44.
Salziger Geschmack des Weines. *Land. W.* 28 S. 116/7.
NESSLER, das Braunwerden der Weine. *Weinbau* 20 S. 113.
Schwarzwerden des Weines. (Als Gegenmittel Weinsteinsäure.) *Landw. W.* 28 S. 365.
WORTMANN, physiologische Untersuchungen über die Entstehung des Böcksers der Weine. *Weinbau* 20 S. 151/2; *Weinlaube* 34 S. 277/80; *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 417/8.
WORTMANN, das Bitterwerden der Rotweine. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 277/81.
Bitterer Wein. *Landw. W.* 28 S. 132.
Schimmelgeschmack im Weine. *Weinlaube* 34 S. 145/7.
Fettwerden des Weines. (Als Gegenmittel Tannin.) *Landw. W.* 28 S. 348.
ROSENSTIEHL, bouquet des vins obtenus par la fermentation des moûts de raisin stériles. *Compt. r.* 134 S. 1378/80.
ROSENSTIEHL, vinification avec moûts stérilisés; rôle respectif du raisin et de la levure dans la formation du bouquet du vin. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 191/8.
MATHIEU, le bouquet des vins. *Ann. Brass.* 5 S. 391/4.

4. Untersuchung; Analysis; Analyse.

WINDISCH, Untersuchung reiner Naturweine des Jahres 1900 aus den preußischen Weinbaugebieten. *Z. Genuß.* 5 S. 49/54.
WINDISCH, Ergebnisse von Weinuntersuchungen. *Chem. Z.* 26 S. 861/7.
WINDISCH, Zusammenstellung von Apparaten zur einfachen Weinuntersuchung für Praktiker. *Weinbau* 20 S. 475/6 F.
DUGAST, les vins d'Algérie au point de vue de leur constitution chimique. *Ann. agron.* 28 S. 420/45.
GRÜNHUT, neue Gesichtspunkte zur chemischen Beurteilung des Weines. (V) *Weinbau* 20 S. 377/8.
HALPHEN, revue d'oenologie. (Dosage de l'extrait dans le vide; dosage de l'acidité volatile; tartre, acide tartrique et potasse.) *J. pharm.* 6, 16 S. 536/44 F.
OMEIS, Gehalt von Most und Wein an Kupfer. *Weinlaube* 34 S. 591/2.
MATHIEU et BILLON, nouvelle méthode de dosage de l'acide sulfureux libre dans les vins. (Addition au vin d'une solution d'iode en excès sur l'acide sulfureux, destruction de l'iode qui n'a pas servi à oxyder le SO_2 libre par de l'arsénite de sodium.) *Ann. Brass.* 5 S. 279/81.
Réglementation et dosage de l'acide sulfureux contenu dans les vins. *Ann. Brass.* 5 S. 55/6.
HALPHEN, l'acide sulfureux dans les vins. *J. pharm.* 6, 15 S. 119/27.
WINDISCH, Nachweis des Fluors in Bier und Wein. *Bierbr.* 1902 S. 49/50.
EHRMANN u. LOVAT, Bestimmung der Weinsäure in Weintrestern und Versuche zu einer Vereinfachung der Weinsäurebestimmung in weinsäurehaltigen Rohmaterialien. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 121/4.
PARTHEIL, Milchsäure als normaler Bestandteil des Weines. *Weinbau* 20 S. 510/1; *Weinbau* 34 S. 590/1; *Z. Genuß.* 5 S. 1053/62.
TRILLAT, procédé de dosage de la glycérine dans le vin. *Compt. r.* 135 S. 903/5.
CARI-MANTRAND, moûts de vendange (mistelles) et vins de liqueur. Leurs caractères spécifiques. Leurs analyses. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 822/9; *Mon. scient.* 58 (4. 16. II.) S. 587/90.
PELLET, dosage de l'acide salicylique dans les vins; présence de l'acide salicylique dans les vins naturels et dans divers produits végétaux. *Bull. sucr.* 20 S. 286/93; *J. dist.* 19 S. 527/9 F.
WINDISCH, Vorkommen von Salicylsäure in Naturweinen. *Z. Genuß.* 5 S. 653/62.
SVOBODA, Kunstwein. (Untersuchung eines Weinpulvers.) *Weinlaube* 34 S. 374/6.
ROCQUES, analyse et composition des vins de liqueur. *Rev. chim.* 5 S. 149/56.

5. Obstweine und dergl.; Fruit wines a. th. l.; Vin de fruits etc.

ALLIOT, emploi de levures de cannes à sucre, pour la fermentation des cidres. (La sulfifer-

mentation.) *Compt. r.* 134 S. 1377/8; *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1236/8; *Rev. chim.* 5 S. 279/84.

KÜHN, neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Beerenweinbereitung. *Presse* 29 S. 482/3.

ULPIANI et SARCOLI, fermentation alcoolique du moût de figue d'Inde. *J. dist.* 19 S. 180.

Herstellung von Malzwein. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 19.

Birnenwein-Champagner. *Landw. W.* 28 S. 276.

Einfluß des Nachreifens der Aepfel auf den Most und die Beschaffenheit des Apfelweines. *Landw. W.* 23 S. 396.

6. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Zentrifugal-Trauben-Abbeer- und Quetschmaschine.* *Landw. W.* 28 S. 284.

VERMOREL, appareil avertisseur du plein des réservoirs. Pour les ouvriers chargés du remplissage des foudres. (Dès que le niveau voulu est atteint, l'air légèrement comprimé dans la cloche fait fonctionner la sonnerie.)* *Rev. ind.* 33 S. 238/9.

Behandlung der Lesegeräte und Weinfässer. *Weinbau* 20 S. 391/2.

Weinsäure; Tartaric acid; Acide tartarique. Siehe Säuren, organische 4. Vgl. Wein.

Wellen; Shafts; Arbres. Siehe Kraftübertragung 3, Maschinenelemente, Räder, Riem- und Seilscheiben.

Werkzeuge, anderweitig nicht genannte; Tools not mentioned elsewhere; Outils non nommés ailleurs. Vgl. Bohren, Drehen, Feilen, Fräsen, Hammerwerke, Hobeln, Instrumente, Sägen, Schrauben, Werkzeugmaschinen, Zahntechnik.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités. Fehlt.

2. Besondere Werkzeuge; Special tools; Outils spéciaux.

FISCHER, HERMANN, Neuerungen im Werkzeugmaschinenbau. (Uebersicht über Patente.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1256/62.

HOLEY, praktische Erfahrungen in Arbeitswerkzeugen. *Erfind.* 29 S. 588/9.

HEISE, die bergmännischen Gewinnungsarbeiten auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung zu Düsseldorf. (Arbeitsgezähe; Bohrmaschinen; Schrämmaschinen; Keilapparate, Sprengstoffe; Zündung der Sprengschüsse.) (a) *Z. O. Bergw.* 50 S. 373/81.

SODERBAUM, a good machinist with only one hand. (Artificial arm with vise for holding chisels, center-punch, letter stamps, etc.)* *Am. Mach.* 25 S. 465/6.

Some special tools at the Fore River ship yard. (Electricity and compressed air used throughout.) (a) *Iron A.* 70, 7/8 S. 1/7.

Druckluftwerkzeuge. (Ausstellung in Glasgow.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1187/91.

Tool post for the pattern shop.* *Am. Mach.* 25 S. 1831.

SOVEREIGN, tool-post four round steel of different sizes.* *Am. Mach.* 25 S. 206/7.

BOETTCHER, a tool holder for small work.* *Am. Mach.* 25 S. 627.

ROBERTS BROS., tool holder. (Rectangular steel bar with an enlarged end, in which are cut two recesses.)* *Eng.* 93 S. 358.

Werkzeugheft. (Aus Holz und Papierstoff.)* *Techn. Z.* 19 S. 184.

Tool holders.* *Am. Mach.* 25 S. 1738/9.

Tap and die holder.* *Am. Mach.* 25 S. 1662.

File and tool holder. (Aus gebogenem Draht.)* *Am. Mach.* 25 S. 917.

Werkzeugholzhefte mit Drahtspirale.* *Nähm. Z.* 27 Nr. 4 S. 7.

GANTER, Scheibenstichel-Halter.* *Mech. Z.* 1902 S. 77/8.

HILL TOOL CO., a new vise. (The body is cored out from the bottom and two long narrow slots are formed in the top.)* *Am. Mach.* 25 S. 1030.

JONES, étau parallèle à serrage instantané.* *Rev. ind.* 33 S. 376; *Engng.* 73 S. 575.

Parallelschraubstock. (Zum Aufspannen von Werkstücken auf den Aufspanntischen von Hobel- oder Fräsmaschinen.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 543.

Universal bench vise.* *Am. Mach.* 25 S. 847.

ERMENTROUT, pipe wrench. (Movable jaw in the form of a steel roll, provided with teeth and mounted on a pin at the front of a sliding sleeve carried on the handle.)* *Am. Mach.* 25 S. 1237.

MOSSBERG, clé universelle à machoires pour tuyaux.* *Rev. ind.* 33 S. 186.

FROMMHERZ & CO., Rohrschere zum Abschneiden von Zinkrohr, Ofenrohr u. dgl.* *Z. Heiz.* 6 S. 174/5.

HARTUNG, verstellbarer Scharnier-Rohrschneider.* *Z. Heiz.* 6 S. 175.

WIEGAND, verstellbare Rohrabschneider neuerer Konstruktion.* *Z. Heiz.* 6 S. 175.

Neue Rohrzange.* *Ges. Ing.* 25 S. 401/2.

Schnelldrehbank und Schnelldrehstahl. *Rig. Ind. Z.* 28 S. 256/7.

An adjustable spanner.* *Mechanic* 75 S. 312.

Vorrichtung zum Befestigen von Werkzeugen in der Arbeitsspindel an Fräsmaschinen u. dgl.* *Z. Werksm.* 7 S. 74.

Petit outillage. — Les tocs. (Toc à osselet de SHARTLE; tocs à galets de LE COUNT.)* *Portef. éc.* 47 Sp. 30/3.

Draftsman's tool for finding centers of fillets and corners.* *Am. Mach.* 25 S. 850.

Combination hand dog and sub-center.* *Am. Mach.* 25 S. 1237/8.

BOOTH, an English view of American tools. *Am. Mach.* 25 S. 1578/80.

FRENCH, recent development of tool steel. (Melting with his charge of steel the mineral wolframite by MUSHET; combinations of iron and carbon with tungsten, chromium, manganese, nickel, silicon or molybdenum; high-speed steels.) (V) (A) *Eng. News* 48 S. 234/5.

Stahlwerkzeuge und Werkzeugstahl. *Nähm. Z.* 27 Nr. 8 S. 5/11.

Tire-repairing tool.* *Mechanic* 75 S. 6.

MULACEK, Schnelldrehstähle und deren Anwendung. (V) *Stahl.* 22 S. 454/6.

Werkzeugstahl mit hoher Schnittgeschwindigkeit. (Versuche von WHITE, TAYLOR und GEBR. BÖHLER.) *Techn. Z.* 19 S. 264/5.

MORGAN, adjusting chasers for sizing plugs.* *Am. Mach.* 25 S. 1136.

Chaser for cutting worms. (Square-nosed finishing points.)* *Am. Mach.* 25 S. 956.

HERKNER, a hand finishing tool. (For finishing small shafts or bearings which are first roughed in a lathe and have about 0,005″ to be taken off with the finishing tool.)* *Am. Mach.* 25 S. 1688.

FOSBY, Handabdrehvorrichtung für Holz. (Zum Vorschroppen.)* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 9.

Set of tools for machining a cam. (Repetition casting used as a cam on an automatic machine for making fruit baskets.)* *Am. Mach.* 25 S. 412/3.

Tools for making a brass ball. (To make a drilled, counterbored and internally threaded ball complete from brass rod stock.)* *Am. Mach.* 25 S. 1133.

TORBJORN OLSEN, saw-tooth tool. (Means for setting the teeth and means for straightening the teeth, and a device for spreading or swaging

the drag-teeth, all of which features are embodied in a single tool.)* *Sc. Am.* 87 S. 295.

CINCINNATI SHAPER CO., double-head shaper. (Variable automatic feed to the head; worm for tipping the head at an angle.)* *Am. Mach.* 25 S. 190.

CHIAMPON, a box tool for roughing out; pulley borer and reamer.* *Am. Mach.* 25 S. 1552/3.

PRESS, an adjustable broach. (Broach in two parts, locked together.)* *Am. Mach.* 25 S. 29.

STIER, doppelte Stangenreibahle für zusammengehörige Wellenlager.* *Z. Werksm.* 6 S. 270/1.

Tool for knurling laps to enlarge them. (For raising the effective diameters of small laps to fit the hole as it is enlarged.)* *Am. Mach.* 25 S. 1132.

Tools for bending a blank.* *Am. Mach.* 25 S. 734.

VINCENT, blanking and piercing dies.* *Mech. World* 32 S. 110/1.

WOODWORTH, blanking punch and die.* *Am. Mach.* 25 S. 188/90.

„Follow" dies. (Adaptations of the gang and follow principle for articles to be pierced, bent, formed or drawn.)* *Am. Mach.* 25 S. 229/31.

A „follow-die" which draws, pierces, end-finishes, cuts off and bends in one operation.* *Am. Mach.* 25 S. 900.

BARNEY, tools for trimming shells. (For electric lamps.)* *Am. Mach.* 25 S. 1122.

A patternmaker's tool chest. (The drawer pulls open one drawer at a time, or all at once.)* *Am. Mach.* 25 S. 1270/1.

Trimmer. (For patternmakers.)* *Am. Mach.* 25 S. 357/8.

Ship plate dent straightener. (For taking indentation and dents out of the shells of iron or steel barges.)* *Eng.* 94 S. 67.

CHANDLER, machines à affûter les forets hélicoïdaux. (Le pivot du mouvement d'oscillation est porté par une grosse fusée cylindrique, capable d'être déplacée dans son support; moyens pour faire varier la dépouille ou l'angle de coupe des lèvres du foret.)* *Rev. ind.* 33 S. 206.

LEECH, a toolmaker's scratch block.* *Am. Mach.* 25 S. 20/1.

Loch- und Oesenzange. (D. R. G. M.)* *Schuhm. Z.* 34 Nr. 33.

Tool for setting or extracting studs.* *Am. Mach.* 25 S. 1740/1.

FOX's stud extractor and fixer.* *Mech. World* 32 S. 194.

MORRILL, spike puller.* *Railr. G.* 46 S. 196.

SALO, nail-puller. (Consists of a frame from which a leg extends downwardly to be engaged with a box from which a nail is to be drawn.)* *Mechanic* 74 S. 503.

TRIEBOLD, Stutzuhr-Schraubenzieher mit Klemmhülse zum Festhalten der Schrauben.* *Uhr. Z.* 26 S. 112.

WILLIAMS & CO., Vierkant-Riesen-Schrauben-Schlüssel. *Uhland's T. R.* 1902 Suppl. S. 71.

Schlüssel für Flügelschrauben von GOTTSCHALDT.* *Z. Werksm.* 7 S. 62.

Clef à écrous „Lacore". (Rainure en queue d'aronde et rainure plate.)* *Rev. techn.* 23 S. 85.

Universal-Schraubenschlüssel.* *Masch. Constr.* 35 S. 114.

Mandrel for winding plat spring wire edgewise.* *Am. Mach.* 25 S. 348.

Geneva stop. (Holding the spring shaft opposed to the tension given it by the spring at any desired point and affording means of increasing or decreasing the tension thereof at will.)* *Am. Mach.* 25 S. 910/1.

SARGENT, a taper gage.* *Am. Mach.* 25 S. 202.

Jack for starting piston rods. (For removal of piston rods from cross-heads.)* *Railw. Eng.* 23 S. 136.

Appareils pour le cintrage des rails.* *Portef. éc.* 47 Sp. 45/7, 174/5.

Strumento per transportare a mano i mattoni.* *Riv. art.* 1902, 1 S. 293/4.

Loom fixer's knife. (Which can be used to punch leather, drill a hole in the picker stick and at the same time take out screw eyes.)* *Text. Rec.* 23 S. 583.

Werkzeugmaschinen, anderweitig nicht genannte; Machine tools, not mentioned elsewhere; Machines outils, non nommées ailleurs. Vgl. Bohren, Drehen, Fräsen, Hobeln, Metalle, Sägen, Schleifen, Schmieden, Schrauben, Schneidewerkzeuge und Maschinen, Werkzeuge, Zahntechnik.

RUPPERT, Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues. (V)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 344/8 F.

DÜCKER, die Entwicklung des Werkzeugmaschinenbaues in den letzten 50 Jahren. (V) *Z. Werksm.* 7 S. 129.

Quarter-century's progress in machine tools. (Planers; shapers; millers; screw machines; turret machines; boring and turning mills.)* *Am. Mach.* 25 S. 1600/20.

Twenty-five years' progress in machine shop practice. (Twist drill; tool grinder; turret lathe; combination tools for heavy work and assembling; toothed-gear practice; pneumatic tools; special automatic tools.) *Am. Mach.* 25 S. 1581/5.

UNGER, Werkzeugmaschinen zur Herstellung und Reparatur von Eisenbahnbetriebsmitteln auf der Pariser Weltausstellung 1900. (Fräs-, Schleif-, Holzbearbeitungs-, Hobel-, Bohr- und Stemmmaschinen.) (V)* *Ann. Gew.* 50 S. 32/7 F.

FISCHER, die Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung. (V) *Z. Werksm.* 7 S. 1/3; *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 825/8.

PERKINS, machine tools and mechanical exhibits at the Düsseldorf exposition.* *Am. Mach.* 25 S. 1445/7.

SACHSENBERG, materials and machine tools for shipbuilding at the Düsseldorf exhibition. (A)* *Mar. E.* 24 S. 323/32.

SCHWARZE, Preßluftwerkzeuge und Werkzeugmaschinen auf der Düsseldorfer Ausstellung 1902. (Schmiedehämmer; Handhämmer; Abklopfer; Hebezeuge; Nietmaschinen; Bohrmaschinen.) (a)* *Ann. Gew.* 51 S. 145/53.

SCHIESS, Werkzeugmaschinen. (Ausstellung Düsseldorf 1902; dreifache Horizontal- und Vertikal-Bohr- und Fräsmaschine; Leit- und Zugspindeldrehbank.)* *Z. Werksm.* 6 S. 517/21; *Engng.* 73 S. 779.

Industrie-Ausstellung zu Düsseldorf 1902. Ausstellung der Kalker Werkzeugmaschinenfabrik BREUER, SCHUMACHER & CO. (Schmiedepresse; Dampf-hydraulische Schmiedepresse; Stoßmaschine für Schraubenbetrieb; hydraulische Nietmaschinen; elektrische hydraulische Trägerschere; Luftdruckhammer.)* *Schiffbau* 3 S. 893/900; *Z. Werksm.* 6 S. 485/8.

Werkzeugmaschinen von COLLET & ENGELHARD auf der Düsseldorfer Ausstellung.* *Z. Werksm.* 7 S. 7/8.

Werkzeugmaschinen von DROOP & REIN auf der Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902. *Z. Werksm.* 7 S. 3/7.

Werkzeugmaschinen von DE FRIES & CIE. auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Düsseldorf 1902.* (Drehbank; Vertikal-Bohr- und Dreh-

werke; Hobel-, Shaping-, Stoß-, Preßluft-Niet-, Rohrschneidemaschine; Preßluft-Handhammer und Preßluft-Bohrmaschine.)* *Z. Werkzm.* 7 S. 19/25.

Werkzeugmaschinen von GILDEMEISTER & CO, Werkzeugmaschinenfabrik in Bielefeld auf der Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902. (Horizontal- und Vertikal-Bohr- und Fräsmaschinen; Stoßmaschine; Radial-Bohrmaschine; Support-Drehbank.)▣ *Z. Werkzm.* 6 S. 552/6.

Werkzeugmaschinen von der Düsseldorfer Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei HABERSANG & ZINZEN auf der Düsseldorfer Ausstellung.▣ *Z. Werkzm.* 7 S. 55/7.

Werkzeugmaschinen von SCHARMANN auf der Industrie- und Gewerbeausstellung Düsseldorf 1902. (Horizontal-Bohr- und Fräswerk; Radial-Bohrmaschine; Geschwindigkeitsregler; Räderfräsmaschine und Zahnstangenfräsmaschine.)▣ *Z. Werkzm.* 6 S. 549/51.

Ausstellung der Dortmunder Werkzeugmaschinenfabrik WAGNER & CO. (Supportdrehbank; vierfache Bohrmaschine für Rillen- und Eisenbahnschienen; Fräsen der Laschenaussparungen an Rillenschienen; Scheren.)* *Schiffbau* 3 S. 989/98.

The Dusseldorf exhibition. (Electric-hydraulic girder cutter; slotting mill and key sinker.)▣ *El. Eng. L.* 30 S. 294/5.

Moderne Werkzeugmaschinen. (Stoßmaschine; Karussel-Drehbänke; Drehbank, welche zwei Maschinen auf einem gemeinschaftlichen Bett vereinigt; Ständer-, Bohr- und Fräsmaschine mit elektrischem Antrieb.)* *Schiffbau* 3 S. 532/5 F.

RICHARD, la machine-outil moderne. *Rev. ind.* 33 S. 428/30 F.

RAZOUS, étude sur les machines-outils utilisées dans le travail de bois. (Scies à mouvement circulaire; mesures préventives contre les accidents de scies circulaires.) (a)* *Rev. méc.* 11 S. 109/27 F.

ORCUTT, modern machine methods. (a) *Mech. World* 31 S. 38/9 F.; *Eng.* 93 S. 97; *Engng.* 73 S. 129/33 F.; *Eng. Gas* 16 S. 50/3 F.; *Iron A.* 69, 20/2 S. 12/5 F.; *Electr.* 49 S. 668/72 F.; *Iron & Coal* 64 S. 205/8 F.; *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 291/9.

CODRON, expériences sur le travail des machines-outils. (Poinçonnage.)▣ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 27/75 F.

OETLING, Preßluftmaschinen und Werkzeuge von der Offenburger Druckluftanlage. (Einarmige Presse; Preßluftstampfer; Nietgegenhalter; hydropneumatisches Vorgelege; Masselbrecher; Schmiedeherd; Nietfeuer.)* *Z. Werkzm.* 6 S. 488/92.

PREGEL, Preßluftwerkzeuge. (Uebersicht über Erfindungen und Patente.)* *Dingl. J.* 317 S. 37/42.

Les applications récentes des moteurs électriques à la commande des machines-outils en Amérique.* *Electricien* 23 S. 385/9.

KENDALL & GENT, machines-outils portatives, mues par l'électricité. (Comprend des raboteuses latérales, des machines à rainer et des perceuses, invariablement actionnées par un moteur électrique.)* *Rev. ind.* 33 S. 181/2; *Eng.* 93 S. 119/20.

Electrically-driven shipyard tools. (Reversing electric motor.)* *Engng.* 73 S. 148/9.

The plant and special machinery of the Modern Steel Structural Co. (Tools operated by electricity, the larger ones having individual motors.)* *Eng. News* 48 S. 100/1.

DAY, motor driving of machine tools. *Am. Mach.* 25 S. 1851/2.

LITTLEDALE, speed of machine shop tools. (V) *Eng. Gas.* 16 S. 8/10.

Some points in shop practice from the Cincinnati Milling Mach. Co. (Fast milling; testing the squareness and parallelism of platen and spindle; dead center lathe for facing arbor collars.)* *Am. Mach.* 25 S. 866/70.

Locomotive shop machine tools. (Machine for drilling the longitudinal seams and ends of locomotive boiler plates, fire-box plates; machine for grinding links; snout boring machine.)* *Eng.* 93 S. 56/8.

Machines-outils à travailler les métaux.* *Ann. d. mines* 10, 2 S. 370/97.

Spindellagerung der Werkzeugmaschinen. (Versuche.)* *Z. Werkzm.* 6 S. 413/4.

LINLEY, universal machine tool. (Horizontal milling machine; vertical milling machine; self-acting sliding and surfacing lathe; turning, slotting, drilling, filing.)* *Eng.* 94 S. 42.

Universal-Werkzeugmaschine der Geraer Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G. (Für kleinere Betriebe, um mehrere Hilfsmaschinen für Bohr-, Fräs- und Drehrarbeiten zu ersetzen.)* *Z. Werkzm.* 7 S. 100.

Machine-outil universelle. (Cette machine peut être employée comme machine à fraiser horizontale ou verticale, comme tour à engrenages, comme étau limeur et mortaiseuse, comme machine à percer et à aléser; enfin, comme machine à profiler, les diverses transformations pouvant s'opérer en quelques minutes.)▣ *Gén. civ.* 41 S. 401.

Some Yorkshire machine tools. (Quadruple horizontal boring machine; universal milling machine; 16″ lathe for high-peed steel; rack-cutting, boring, and milling machines; ten-spindle drilling machine; crank turning lathe; planing and boring machines.) (a)* *Eng.* 93 S. I/XII.

HABERSANG & ZINZEN, the Phoenix drilling machine. (The counterbalanced spindle carrier is provided with six drills.)* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21928.

DE LEEUF, a large horizontal boring, drilling and milling machine. (Capable of doing the necessary operations on many heavy castings and forgings. Travel of the column 12′, travel of the saddle 8′.)* *Am. Mach.* 25 S. 1785/7.

SELLERS & CO., Bohr- und Drehwerk.* *Wschr. Baud.* 8 S. 535; *Masch. Constr.* 35 S. 35; *Iron A.* 69, 23/1 S. 4/5.

The SELLERS 28-foot boring and turning mill.* *Iron A.* 69, 23/1 S. 4/5.

WEBSTER & BENNETT, double boring mill.▣ *Sc. Am. Suppl.* 54 S. 22272.

Horizontal boring, drilling, milling, and planing machine.* *Eng.* 94 S. 168.

Hollow-chisel mortiser and borer. (Adapted to working large timber.)* *Railr. G.* 46 S. 26.

Trepanning machine. (For the heaviest kind of drilling, boring, facing, topping and trepanning.)* *Railr. G.* 46 S. 817.

BELING & LÜBKE, Drehbank mit Fräsesupport. (Zum Fräsen ist es nur notwendig, den Spindelkasten der Drehbank um 180 Grad zu drehen und auf ein entsprechendes Zwischenstück zu setzen, welches zum Support geliefert wird.) *Central-Z.* 23 S. 127.

Transportable Bohr- und Fräsapparate von CAPITAINE & CO.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 65/6.

Machine pour le travail des cames.▣ *Gén. civ.* 41 S. 353.

BINGHAMTON, machine à centrer les arbres. (Pour percer et fraiser les centres aux extrémités des arbres, en une seule opération et avec une mise en place unique.)* *Rev. ind.* 33 S. 361.

Machine pour redresser les armatures des noyaux de fonderie.* *Gén. civ.* 41 S. 257.

PRATT & WHITNEY CO., profiling machine.

(Spindle and head construction and arrangement of the driving gears.)* *Am. Mach.* 25 S. 1361/2.

CINCINNATI SHAPER CO., étau-limeur double à longue course. (Desservi par un pont roulant.)* *Rev. ind.* 33 S. 385/6.

The BRYANT metal sawing machines.* *Iron A.* 70, 18/9 S. 20/1.

HENN, Maschine zum Schlitzen von Schraubenköpfen. *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 90/1.

The S. & S. screw cutting die.* *Iron A.* 70, 16/10 S. 1/2.

A new automatic threading lathe. (The machine is furnished with oil tank, chip pan, pump and piping for continuous lubrication of work and tools in operation.)* *Iron A.* 69, 1/5 S. 1/3.

GOODRICH, camming automatic screw machines. ▣ *Iron A.* 69, 20/2 S. 16/8.

Machine automatique à tailler les filets de vis. ▣ *Gén. civ.* 42 S. 109.

RUNGE & V. STEMANN, Gewinde-Schnellschneidemaschine.* *Central-Z.* 23 S. 26/7.

The OESTERLEIN, cutter and tool grinder. (Designed for grinding such tools as milling cutters, reamers, shafts, bushings and so on.)* *Iron A.* 70, 3/7 S. 4.

Electrically-driven center grinder.* *El. World* 40 S. 720.

LOUBAT, machine pour l'affûtage et le creusage automatique des fraises. (La tête porte-meule reçoit un mouvement de va-et-vient horizontal pouvant varier suivant la longueur des fraises à affûter, et un mouvement vertical suivant le diamètre des dites fraises; l'avance de la fraise, pour présenter chaque dent à la meule affûteuse, a lieu automatiquement.)* *Rev. techn.* 23 S. 113/5.

Schmirgel-Schleif-Maschine für Kolbenringe.* *Gasmot.* 2 S. 65/6.

Machine à meuler à disques. (La machine à meuler à été spécialement construite pour le travail des boîtes à huile de locomotives.)* *Gén. civ.* 41 S. 368.

BUCKTON & CO., a shearing machine for steel blooms.* *Iron A.* 69, 26/6 S. 11.

Les cisailles volantes d'après EDWARS. ▣ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 108/9.

Automatic double car tenoner.* *Railr. G.* 46 S. 196.

A mammoth SELLERS planer. (It is intended to take the heaviest cuts on hard steel forgings.) ▣ *Iron A.* 69, 27/2 S. 1/3.

The Cincinnati shaper with two independent heads. *Iron A.* 69, 13/3 S. 1.

The MORTON MFG. CO. double traveling head shaper.* *Iron A.* 70, 2/10 S. 1/2.

The CLOVER crank pin machine. (Is a tool designed for the purpose of turning off crank pins of either stationary or locomotive engines that have been cut or scored.) ▣ *Railr. G.* 46 S. 709; *Eng. min.* 74 S. 190.

A new crank pin turning machine. ▣ *Iron A.* 69 16/1 S. 1/4.

LOUBAT, machines pour la fabrication des caisses à angles embrevés. (Machine à faire les embrèvements; machines à clouer.) *Rev. techn.* 23 S. 33/5.

CLARK & CO., Wickelmaschine für Magnetspulen.* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 54.

SHAW, spring forming machine. (Springs used in shuttles to the keep cap holding tongues in position.)* *Am. Mach.* 25 S. 1375/6.

COULTER & MC KENZIE MACH. CO., spring coiling machine. (Countershaft driven by open and cross belts, to wind either right or left hand springs.)* *Am. Mach.* 25 S. 795.

Standard coiling machine. (For spiral car springs)* *Railr. G.* 46 S. 888/9.

Winding field coils from flat copper strips. (A machine which winds copper ribbons edgewise into coils for the fields of electrical machines.) (a) ▣ *Iron A.* 69, 2/1 S. 1/6.

A gang slitting machine with flattening rolls and winder. (So arranged that the slitted metal shall leave the machine with each strip coiled separately and without any burr on the edges.) *Iron A.* 69, 26/6 S. 13.

Commande universelle indépendante pour machine à profiler, système WESSON. (Ne porte aucune poulie; chaise-pendante-pour l'arbre de renvoi dans lequel sont ménagés des paliers verticaux pour les arbres de commande directe du porte-outil et du porte-touche.)* *Rev. ind.* 33 S. 75/6.

LOUBAT, machine à rectifier universelle BATH.* *Rev. techn.* 23 S. 321/3.

SCHMALTZ, machine à rectifier les pièces trempées. (Se compose d'un bâti qui porte, en avant, un chariot pourvu de deux mouvements automatiques, l'un transversal et l'autre longitudinal.) ▣ *Portef. éc.* 47 Sp. 177/80.

PLATT, machine à dresser les barres et les tubes (Machine hydraulique.)* *Rev. ind.* 33 S. 406.

Bevelling machine.* *Eng.* 93 S. 258/60.

The ACME automatic nut tapping machine. (The taps run upward into the nuts, guided by lead screws running in pairs of split nuts at the lower ends of the tapping spindles.) ▣ *Iron A.* 69, 3/4 S. 1/3.

HOFMANN, F. W., doppelseitige Nut- und Spundmaschine. ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 28/9.

KLEHE, Stoßmaschine mit Schraubenantrieb des Stößels.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 84/5.

WOODS MACHINE CO., Zapfenloch-Stemmaschine. ▣ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 96.

Automatic nut-tapper and bolt-threading machine.* *Railr. G.* 46 S. 262.

Oil-way channelling machine. (Cuts the oil-distributing grooves or channels either straight or spirally.)* *Engng.* 74 S. 10.

HUNDHAUSEN, die Herstellung genuteter Ankerblechscheiben. ▣ *Elektrot. Z.* 23 S. 1095/8 F.

Maschinen zum Ausräumen der Nute eines Ankers.* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 924/5.

RENK, elektrischer Gravier-Apparat. *Uhr. Z.* 26 S. 365.

Ring-Gravier-Apparat (Stempel-Maschine). *Uhr. Z.* 26 S. 353.

The BIGNALL & KEELER duplex pipe machine. ▣ *Iron A.* 69, 13/2 S. 1/2.

PELS & Co., Blechbearbeitungsmaschinen. ▣ *Uhland's T. R.* 1902. 1 S. 53/4.

The SPUHL new chain making machine. ▣ *Iron A.* 69, 22/5 S. 1/3.

An automatic staybolt machine.* *Railr. G.* 46 S. 285.

Copper stay-making machines.* *Eng.* 94 S. 9/10.

The EPRIGHT machine for making boiler stays from bars. ▣ *Iron A.* 69, 17/4 S. 1/2.

The American bolt header.* *Railr. G.* 46 S. 445.

LESTANG. étau pour machines-outils, système TAVERNIER. (La partie fixe se place d'équerre ou sous un angle voulu avec la table de la machine-outil.)* *Rev. ind.* 33 S. 266.

The POTTER & JOHNSTON automatic chucking machine. *Iron A.* 70, 23/10 S. 1.

Inserted V's for machine tools. (Inserted in the bed and sliding members of the machine.)* *Am. Mach.* 25 S. 1062.

Mandrin de tour. (Dans le mandrin de tour, applicable à toute espèce de tours à pivot creux; deux dispositifs indépendants permettent, l'un, le serrage des mâchoires sur la pièce à travailler, l'autre, la rotation de ces mâchoires sur

elles-mêmes d'un angle préalablement déterminé.) *Gén. civ.* 41 S. 352.

Solid rubber tire setting machine.* *Sc. Am.* 87 S. 119/20.

Machine CHABRIER, a sculpter les bois. (Traverse qu'un arbre commande par des manivelles et des cadres, qui lui impriment un mouvement de va-et-vient vertical.)* *Rev. méc.* 11 S. 590/5.

TOPHAM, Maschinen zur Massenherstellung von Parkettfriesen.* *Z. Werksm.* 7 S. 131/2.

Maschinen zur Herstellung von Hartholz-Faßdauben.* *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 56 7.

PÉRIN, PANHARD & CIE., Maschinen zur Anfertigung hölzerner Wagenräder. (Anschneiden der Zapfen; Zurichten der Felgen; Einstemmen der Speichenzapfenlöcher in die Felge; Einarbeiten der Zapfenlöcher in die Radnabe; Zusammensetzen der einzelnen Räderbestandteile.)* *Z. Werksm.* 6 S. 283/4.

A mine timber framing machine. *Iron & Coal* 65 S. 26/7.

Machines COLLET pour la fabrication des trénails. *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 720/2.

Timber sizer or car sill dresser.* *Railr. G* 46 S. 480.

Kistennagelmaschine. (Die mittels einer Vorrichtung zugeführten Nägel werden durch Hammerköpfe, die in den Ausgaberinnen gleiten, eingetrieben.)* *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 85.

Neue Universal-Stimmstock-, Klaviatur- und Platten-Bohrmaschine von WEYGANDT & KLEIN. *Z. Instrum. Bau* 23 S. 31/3.

KNIGHT, a machine for laying bricks.* *Sc. Am.* 87 S. 357; *Gén. civ.* 42 S. 141; *Eng.* 94 S. 309.

KRUPP, Maschinen zur Herstellung von rauchschwachem Pulver. *Uhland's T. R.* 1902, 3 S. 29/30.

HAAG, die Herstellung der Korke. (Pfropfenfabrikationsmaschine.)* *Polyt. CBl.* 63 S. 200/1 F.

Winddruck; Wind pressure; Pression du vent. Fehlt. Vgl. Meteorologie.

Winden; Windlasses; Guindeaux. Siehe Hebezeuge 4.

Windkraftmaschinen; Wind motors; Moteurs à vent. Vgl. Müllerei.

SOHIE, les aéromoteurs. (Vitesse du vent; action du vent; théorie.) *Ann. trav.* 59 S. 1147/82.

Expériences de MURPHY sur les moulins à vent. (a) *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 112/20.

Windräder als billigste Betriebskraft für Wasserförderung und Kraftbetrieb auf dem Lande. (Stahlwindmotor „Gnom" mit selbsttätiger Regelung nach Windrichtung und Windstärke.)* *Met. Arb.* 28, 1 S. 386/7.

Driving dynamos by wind power. (Horizontal shaft driven from the windmill sails drives through a vertical belt an intermediate shaft, from which a horizontal belt drives the dynamo.) *Mech. World* 32 S. 296/7.

Wirken und Stricken; Hosiery and knitting; Bonneterie et tricotage. Vgl. Spulerei, Weberei 4d.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

QUILTER, specialities in knitted fabrics. (Summer article; sleeping garments; girls' wear; gentlemen's waistcoats.) *Text. Rec.* 23 S. 697/9.

QUILTER, points about the „French foot." (Kind of fashioning which admits of the garment being narrowed or widened in the centre of any plain portion of the fabric.)* *Text. Rec.* 23 S. 309/10.

The knitted stitch. (Combinations in rib work.)* *Text. Rec.* 23 S. 763.

WILLKOMM, Verstärkungsfäden und ihre Führer. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 137.

HENNIG, Fabrikation der Tricotkrimmer für Herrenüberzieher. (Weberei; maschinelle Einrichtungen zur Herstellung der Rohware; Rohstoffe und deren Zubereitung; Appretur; Waschen, Walken und Spannen der Rohware; Färben; Fertigappretieren.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 902/3 F.

WILLKOMM, durchbrochene Ware von Rundwirkstühlen.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1425/6.

German novelty in openwork knitted goods. (The heads of two needles, the one carrying an open stitch, and the other a full stitch, are brought by means of a suitably formed toothed wheel, one over the other, into the same intervals of said toothed wheel.)* *Text. Rec.* 23 S. 555.

Rand der Wirkware. *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 975/6.

2. Maschinen; Machines.

UTZ, Neuerungen an Wirkmaschinen. (Das Aufstellen, Auseinandernehmen und Putzen erleichternde Mechanismen. CLARKE's Rundstrickmaschine, die mit Zangennadeln und Kulier- bezw. Einschließplatinen arbeitet; Schloß für Lamb'sche Strickmaschinen; GRUBER's Fadenführervorrichtung für flache Kulierwirkstühle.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 5, 93/4.

WILLKOMM, Ein- und mehrnädlige Wirkmaschinen. (Darstellung der Unterscheidungsmerkmale von Wirkstühlen.) *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 836/7.

Neue Rundstrickmaschinen. (Zylinderrundstrickmaschine von STRETTON & SONS mit Doppelzungennadeln.)* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 21/2.

Englischer Rundstuhl für Links- und Linksware. *Oest. Woll. Ind.* 12 S. 1364.

„Combination" knitting machine. (Makes a stocking combining both open work, lace effect and stripe effect.)* *Text. Rec.* 23 S. 761.

STIBBE & CO., hosiery machinery. (Machine to knit the lace effects on these with variation and assortment of pattern; changes in design effected automatically.)* *Text. Man.* 28 S. 198/9.

Lace open-work knitting machine. (Changing of a pattern.)* *Text. Rec.* 23 S. 309.

Warp machine for flat hosiery frame for making plated colored patterns. (For changing the colors of the plated long stripes at will.)* *Text. Rec.* 23 S. 697.

FOSTER, automatic plain pant machine.* *Text. Man.* 28 S. 201/2.

JENCKES MFG. CO., automatic knitting machine. (The stitch can be regulated in leg, foot, ancle, heel or toe indepedently. Change of stitch can be made in any part of the stocking while the machine is in motion.)* *Text. Rec.* 23 S. 435.

PAXTON & O'NEILL three-quarters automatic knitter.* *Text. Rec.* 23 S. 371.

WILDT & CO., improvements in knitting machinery. (High-splicing mechanism; working in an extra strengthening thread in the parts where wear is most evident.)* *Text. Man.* 28 S. 235/6.

RUTH AUTOM. KNITTING MACH. CO., the Ruth automatic ribber. (Equipped with a splicer, lacer, striper and tuck stitch.)* *Text. Rec.* 23 S. 695.

COOPER's spring-needle cylinder rib top machine. (To produce shirt cuffs, drawer bottoms, shirt borders and hosiery tops.)* *Text. Rec.* 23 S. 433.

QUILTER, the circular rib-knitting machine.* *Text. Rec.* 23 S. 373/5 F.

QUILTER, fashioning on circular rib machines. (a)* *Text. Rec.* 23 S. 497/9 F.

The „new" Victor knitting machine. (It will make the black leg white foot stocking, automatically it will plait, it will change yarn only in heel and toe, and will do the plain work.)* *Text. Rec.* 23 S. 115.

STAFFORD & HOLT, improved underwear machine.* *Text. Rec.* 23 S. 51.

CHAMPION MACH. CO, over-seam machine.* *Text. Rec.* 23 S. 53.

3. Maschinenteile und Zubehör; Parts of machines and accessory; Organes des machines et accessoire.

BECKERT, Verbesserung an Strickmaschinen-Nadeln.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 444.

Knitting needles. (Latch needle.) *Text. Rec.* 23 S. 767.

Zungennadeln.* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 1488.

Zungenöffner an Wirkmaschinen.* *Uhland's T. R.* 1902, 5 S. 61/2.

COOPER, automatic collarette attachment and striping attachment. (For circular-knitting machines.)* *Text. Rec.* 23 S. 629.

STIBBE & CO., lace attachment for circular knitting machines.* *Text. Man.* 28 S. 54/6.

KENNEDY, automatic power neck-marking machine. (Devised to supersede the old method of marking with a pencil.)* *Text. Rec.* 23 S. 117.

A new idea for underwear. (Machine putting in eyelets with one stroke.)* *Text. Rec.* 23 S. 631.

Wismut und Verbindungen; Bismuth and compounds; Bismuth et combinaisons.

LOWNDS, das Verhalten des kristallinischen Wismuts im Magnetfeld. *Ann. d. Phys.* 4, 9 S. 677/90.

SIMPSON, the electrical resistance of bismuth to alternating currents in a magnetic field.* *Phil. Mag.* 4 S. 554/6.

WILLS, la magnétostriction dans le bismuth. *Eclair. él.* 32 S. 213/4.

Magnetostriction of bismuth. *El. Rev. N. Y.* 41 S. 19.

MARCKWALD, der radioaktive Bestandteil des Wismuts aus Joachimsthaler Pechblende. *Ber. chem. G.* 35 S. 2285/8, 4239/41; *Chem. News* 86 S. 52/3; *Chem. Z.* 26 S. 895/6; *Physik. Z.* 4 S. 51/4.

RUTTEN, das System Wismutoxyd, Salpetersäure und Wasser.* *Z. anorg. Chem.* 30 S. 342/405.

ALLAN, the sulphates of bismuth. *Chem. J.* 27 S. 284/8.

ALOY, action de l'oxyde de bismuth sur diverses solutions métalliques. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 136/7.

DUCATTE, préparation et propriétés des chloro-, bromo- et iodosulfobismuthites de plomb-, de cuivre. *Compt. r.* 134 S. 1061/3, 1212/3.

MONTEMARTINI, combinazioni dei sali di bismuto con alcune basi organiche. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 178/81.

THIBAULT, le prétendu oxyiodogallate de bismuth. *J. pharm.* 6, 16 S. 145/50.

THIBAULT, salicylate et gallate de bismuth cristallisés. *Ann. d. Chim.* 25 S. 268/84.

VANINO u. HAUSER, neue Verbindungen des Wismuttrichlorides und Wismuttrijodides. *Ber. chem. G.* 35 S. 663/6.

Crurin. (Chinolinwismutrhodanat.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 187.

GUTTBIER, Verbindungen des Tellurs mit Wismut und die quantitative Trennung beider Elemente. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 331/9.

BRUNCK, elektrolytische Bestimmung des Wismuts. *Ber. chem. G.* 35 S. 1871/3.

RUPP und SCHAUMANN, jodometrische Bestimmung von Wismut als Chromat. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 362/5.

WARWICK and KYLE, bismuth assay. *Chem. News* 85 S. 3/4.

Wolfram und Verbindungen; Tungsten and compounds; Tungstène et combinaisons. Vgl. Eisen.

GUILLET, étude des alliages aluminium-tungstène. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 228/32.

STAVENHAGEN u. SCHUCHARD, Wolfram, Molybdän, Uran und Titan. (Legierungen.) *Ber. chem. G.* 35 S. 909/11.

V. KNORRE und SCHÄFFR, Kaliumwolframbronze. *Ber. chem. G.* 35 S. 3407/17.

ALLEN and GOTTSCHALK, oxides of tungsten. *Chem. J.* 27 S. 328/40.

PAPPADA, esistenza dell'acido tungstico colloidale. Reazione fra l'acido cloridrico ed il tungstato di sodio. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 22/8.

FRIEDHEIM und HENDERSON, Silicovanadinwolframate. *Ber. chem. G.* 35 S. 3242/51.

TAYLOR, the ammonium tungstates. *J. Am. Chem Soc.* 24 S. 629/43.

SMITH, EDGAR and EXNER, ammonium vanadicophosphotungstate. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 573/8.

Wolle; Wool; Laine. Vgl. Appretur, Bleicherei, Färberei, Gespinstfasern, Spinnerei, Wäscherei.

1. Gewinnung und Waschen; Production and washing; Production et lavage.

The improved hunter wool washer. (Means for supporting and operating the rake or harrow by means of which the wool is caused to travel from the feeding end of the bowl of a wool washer to the discharging end of said bowl.)* *Text. Rec.* 23 S. 83/5.

JOHNSON, Abwollen der Schaffelle mittels Elektrizität. (Mit glühenden Nadeln durch Absengen mittels Elektrizität.)* *D. Wolleng.* 34 S. 977/8.

Verfahren zur Gewinnung von Hautwollen auf elektrischem Wege. (Mittels eines glühenden, hauptsächlich aus Platin bestehenden Drahtes.)* *Oest. Woll. Ind.* 22 S. 904/5.

Wool lubricants and scouring. *Text. Rec.* 23 S. 233/5.

OFFERMANN, Verfahren zum Waschen von Wolle. *Text. Z.* 1902 S. 1057.

Washing of loose wool. (Scouring; soap; volatile solvents; recovery of waste products.) *Text. Rec.* 23 S. 753.

Lavage chimique des laines. *Mon. teint.* 46 S. 3/4 F.

MAERTENS, wool scouring with organic solvents. (Apparatus, where the material is submitted to systematic extraction in a series of closed vessels in an indifferent atmosphere, nominally carbonic acid gas.) *Text. Rec.* 23 S. 623.

Yarn scouring machine. (Two independent compartements; the scouring process suitable to the requirements of the yarn, can be readily varied.) *Text. Man.* 28 S. 21.

Wool scourer. (The wool is first plunged into a water tank carried by two aprons and transfer rolls to squeeze rollers, and then loosened from any matted condition shaking, this process being repeated.) *Text. Rec.* 23 S. 665.

Device for removing burs from wool.* *Text. Rec.* 23 S. 147.

2. Weitere Verarbeitung; Further treatment; Autre traitement de laines.

a) Mechanische; Mechanical; Mécanique. Siehe Spinnerei 2d β.

b) Chemische; Chemical; Chimique.

MATTHEWS, action of caustic soda on wool.* *Chemical Ind.* 21 S. 685/7; *Muster-Z.* 51 S. 291/3 F.

WASHBURN, Einwirkung von kaustischem Natron auf Wolle. (Zugfestigkeit der Garne, sowie das Verhalten derselben gegen Farbstoffe vor und nach der Behandlung.) *Muster-Z.* 51 S. 161.

Action of nitrous acid on wool. *Text. col.* 24 S. 16.

Die Wirkung harten Wassers in der Wollfärberei. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 831.

PELTZER ET CIE., installation pour le dégraissage des laines brutes au moyen de tétrachlorure de carbone.* *Ind. text.* 18 S. 308/10.

VERVIÉTOIS, PELTZER & CIE., installation pour le dégraissage des laines brutes au moyen du tétrachlorure de carbone. (En vue de dissoudre les corps gras de la laine, et avec un courant de vapeur d'eau pour séparer des laines, par évaporation, l'excédent de tétrachlorure de carbone, en combinaison avec un dispositif; sert à condenser la vapeur d'eau, qui a agi sur la laine.)* *Ind. text.* 18 S. 393.

KAPFF, Einfluß einiger Hilfsbeizen auf die Spinnfähigkeit der Schafwolle. FLÖGL u. KOLLER, Entgegnung. *Lehne's Z.* 13 S. 107/9, 135/6.

Carbonising woollens. (Features of the process.) *Text. Man.* 28 S. 384.

Carbonisieren unter Anwendung kreisender Luftströme.* *D. Wolleng.* 34 S. 663/4.

Die Verbesserung der Carbonisier-Maschinen. *D. Wolleng.* 34 S. 243/4.

NEUMANN, Neutralisieren carbonisierter Stücke. *Text. Z.* 1902 S. 1059/60.

Drying and oiling wool.* *Text. Man.* 28 S. 59/60.

PRUD'HOMME, éclat soyeux sur laine. *Mon. teint.* 46 S. 211.

Lustre de la laine. *Mon. teint.* 46 S. 67/9.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

Wool. (Effects of food on wool; sorting of wool; grading of staples.) (a) *Text. Rec.* 23 S. 739/41.

Origin, structure, composition and properties of the wool fibre. *Text. col.* 24 S. 300/1.

Die physikalischen Eigenschaften der Wolle. (Hygroskopizität, Elastizität, Glanz.) *Muster-Z.* 51 S. 387/8.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Wolle betreffs des Bleichens. *Muster-Z.* 51 S. 77/8.

HEILMANN-DUCOMMUN, l'humidité dans le filage de la laine peignée. *Bull. Mulhouse* 1902 S. 106/8.

Fluorescierende Farben auf Wolle. *D. Wolleng.* 34 S. 634.

SCHELL, constitution de la laine. (Existence de groupes amidogènes; réaction Liebermann.) *Bull. Rouen* 30 S. 92/5.

Vergleiche zwischen Hautwolle, nach dem Haesloop'schen System gewonnen, und Schurwollen. *Mon. Text. Ind.* 17 S. 767.

Das Fixieren von Stapel und Fadenlage der Wollenstoffe vor dem Färben. *D. Wolleng.* 34 S. 339/40.

MEGGITT, sampling and preparation of shoddy, wool dust, and similar materials for analysis. (For the estimation of nitrogen.) *Chemical Ind.* 21 S. 105/6.

KALMANN, Ursache des „Stocks" in Schafwollwaren. *Lehne's Z.* 13 S. 245/8.

KALMANN, Stock in Schafwollwaren.* *Lehne's Z.* 13 S. 377/9.

Ursachen des Stocks in Wollenwaren. *Lehne's Z.* 13 S. 341/2.

KITTREDGE, utilisation of wastes and by-products in the woollen industry. (Wool fat; sulphuric acid in carbonising rags.) (a) *Text. Man.* 28 S. 240/1 F.

Wollfett; Grease; Suint.

HOMEYER, Darstellung des sterilen Lanolins. *Apoth. Z.* 17 S. 38/9.

X.

X-Strahlen; X rays; Rayons X. Siehe Elektrizität 1 dγ. Vgl. Photographie 17.

Y.

Yachten; Yachts. Siehe Schiffbau 6c.

Z.

Zahnräder; Toothed wheels; Roues dentées. Vgl. Kraftübertragung, Räder.

BÜCHNER, Beitrag zur Kenntnis der Abnutzungs- und Reibungsverhältnisse der Stirnzahnräder. (Gestützt auf MOLLIER's Theorie der Zahnräder. Konstruktionsregeln.)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 159/66 F.

CROKER, spiral gear designing. (Ohne rechnerische Arbeit.)* *Am. Mach.* 25 S. 514/6.

LEWIS, strength of shrouded gear teeth. (Comparison between shrouded and unshrouded gears.) *Am. Mach.* 25 S. 145/7.

THORNBERY, wheel gearing. (Diametral pitch: breadth of tooth; methods of manufacture.) (V)* *Mech. World* 31 S. 195/6 F.

LINDNER, les vis sans fin „Globoïdales". ⊞ *Bull. d'enc.* 102, 1 S. 865/70.

LINDNER, Globoidschnecken. (Herstellungsverfahren von LORENZ)* *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 644/8.

Machine-molded gear wheels. (Boring and keyseating at one setting.)* *Foundry* 19 S. 235/8.

Die O'NEIL'sche Zahnrad-Formmaschine. (Formt die Zahnlücken.)* *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 26/7.

DALCHOW, Zahnräderformmaschinen von WURMBACH in Frankfurt a. M. (Ausstellung Düsseldorf 1902.)* *Techn. Z.* 19 S. 419/20.

Machine pour le travail des cames. ⊞ *Gén. civ.* 41 S. 353.

Cutting cams in the lathe.* *Mechanic* 75 S. 90.

KITTEL, eine Vorrichtung, korrekte Zahnräder auf der Drehbank herzustellen. (A)* *Mech. Z.* 1902 S. 13/5 F.

BROWN & SHARPE MFG. CO., Neuerungen an der einfachen Fräsmaschine und der automatischen Stirn- und Kegelradzahn-Fräsmaschine.* *Masch. Constr.* 35 S. 67/8.

Automatic gear-cutting machine. (Spur gears; dividing mechanism; hollow cutter, to take mandrils of various sizes.)* *Eng.* 93 S. 368.

Machine automatique à tailler les engrenages. (Construite par les ateliers Atlas; taille des roues de vis sans fin.)* *Rev. ind.* 33 S. 57/8.

BIRCH's automatic gear-cutting machines. (Pat.)* *Mech. World* 31 S 186.

The BILGRAM automatic bevel gear generating machine. (Spacing head; gears for adjusting the feed; universal flexible joint in indexing shaft.)* *Am. Mach.* 25 S. 114/6.

Combined automatic worm and spur-gear cutter.* *Engng.* 73 S. 214/5.

CONNERS, rig for cutting bevel gears on the milling machine.* *Am. Mach.* 25 S. 991/2.

REINECKER, the Bilgram bevel-gear planer. (No former or pattern tooth is employed as a guide to the cutting tool.)* *Engng.* 73 S. 369/73.

HELDMANN & BENDER, neue Holzzahnräder.* *Masch. Constr.* 35 S. 89.

Bestimmung von Kegelrädern. (Ein auf trigonometrischer Grundlage beruhender Winkelmesser, D. R. G. M. 152229; besteht aus einem quadratförmigem Rahmen, auf dessen einem Schenkel verschiebbar ein Führungsstück mit darin verschiebbarem Maßstab und an dem im Scheitelpunkt des rechten Winkels ein Schenkel mit umsetzbarem Läufer befestigt ist.)* *Techn. Z.* 19 S. 385/6.

BARTH, Barth's gear slide-rule. (To determine the working load of a spur gear.)* *Am. Mach.* 25 S. 1075.

Zahntechnik; Dentistry; Chirurgie dentaire.

SCHULHOF, die Galvanoplastik und ihre Anwendung in der Zahntechnik. ◙ *Mon. Zahn.* 20 S. 352/76.

Wie bewährt sich Magnalium-Metall? (In der Zahntechnik.) *Mon. Zahn.* 20 S. 73/6F.

KÜHNS, die unzulängliche Formbeständigkeit des Magnaliums. *Mon. Zahn.* 20 S. 598/600.

KLEINMANN, MERK'sche Verschluß-Saugkammer für Kautschukplatten. (Besteht aus einer den Gaumen gegen Druck schützenden Zinnschablone, einer als Saugkammer dienenden dickeren Zinnschablone und einer Verschlußklappe.) (V)* *Corresp. Zahn.* 31 S. 263/5.

MC BRIDE, Verschiebung des Bisses. (Voroperation zur Erlangung normaler Kieferbögen; Verbesserung durch Einsetzen einer Kautschuk-Biß-Platte mit einem labialen Bogen, der zum Zurückhalten der oberen Zähne dient.) (V) (a)* *Corresp. Zahn.* 31 S. 289/319.

HAAS, über Zahnregulierung mittels Gummischnürchen an Metallringen. (V. m. B.) (A) *Corresp. Zahn.* 31 S. 338/43.

LIPSCHITZ, Selbstregulierung durch rechtzeitige Extraktion. (V. m. B.)* *Mon. Zahn.* 20 S. 450/6.

BRUCK, Behandlung von vorstehendem Unterkiefer. (Verbindung von 4 Kronen durch eine mittels einer Schraube verkürzbare Vorrichtung.)* *Corresp. Zahn.* 31 S. 256/62.

WITZEL, an den Zähnne befestigter Extensionsverband eines Unterkieferbruches.* *Mon. Zahn.* 20 S. 428/9.

WEIHE, Demonstration einer Kieferbruchschiene.* *Mon. Zahn.* 20 S. 597/8.

FRITZSCHE, Verfahren für die Herstellung künstlicher Unterkiefer. (MARTIN's aus Metall gegossene Schiene.)* *Mon. Zahn.* 20 S. 262/76.

THIESING, neuere Extraktionsinstrumente. (VAJNA's Trisektorzangen.) *Mon. Zahn.* 20 S. 62/4.

BORM, Anästhesie der Zähne mit Hilfe von Hochfrequenzströmen [d'Arsonval]. (Aus dem Institut für physik. Heilmethode von Dr. Freund u. Dr. Kahave.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 151/2F.

REGNIER et DIDSBURY, nouveau procédé d'analgésie des dents par l'électricité. *Compt. r.* 134 S. 373/5.

NIPPERDEY, Einiges über Acoïnanästhesie in der Zahnheilkunde. (Acoïn gehört zur Klasse der Alkyl-Oxyphenyl-Guanidine.) (V) *Mon. Zahn.* 20 S. 515/9.

THIESING, die Anästhesie des Dentins. (Versuche mit Ammoniakverbindungen.) *Mon. Zahn.* 20 S. 2/5.

HARTWIG, Eugenol als Antisepticum und Anästheticum in der Zahnheilkunde. (Gehört in die Reihe der Phenole.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 115/7.

SCHAEFFER-STUCKERT, Para-Amidobenzoesäure-Ester (Anästhesin RITSERT, ein ungiftiger Ersatz für Kokaïn.) (V) *Mon. Zahn.* 20 S. 510/5; *Corresp. Zahn.* 31 S 358/62.

CHRISTENSEN, ein rationeller Artikulator. (Bietet Hilfe, wo leitende Zähne nicht vorhanden sind.)* *Corresp. Zahn.* 31 S. 54/69.

NOEL, Behandlung der oberen bleibenden Frontzähne. *J. Zahnheilk.* 17 S. 137/8.

HERBST, Theorie der Brückenarbeiten. (Zahnkronen; Befestigungsarten; schwebende Brücken; abnehmbare Brücke.)* *Corresp. Zahn* 31 S. 198/208.

WEISER, Dauerhaftigkeit des Zahnersatzes durch Brücken. (Abschraubbare Brücken; Guttapercha allein oder in Verbindung mit Zement als Befestigungsmittel für Brücken.) (V. m. B.) (A) *Corresp. Zahn.* 31 S. 351.

RIEGNER, das Aufsetzen von Kronen- und Brückenarbeiten mit Guttapercha und die Halbringkrone. *Mon. Zahn.* 20 S. 145/54.

GLOGAU, über Kronen, Brücken und Zahnschienen. (Anfertigung von Kronen mit sehr verjüngtem Zahnhals und lebender Pulpa und Anwendung von festen Brücken bei teilweise gelockerten Zähnen.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 11/3.

HERBST, zwei Verfahren, die Ecke eines Schneidezahnes zu ersetzen. (Schutzkrone für Sicherung des Zahnumrisses und Herstellung einer Füllung oder Aufsetzen einer Kappe.)* *Corresp. Zahn.* 31 S. 140/4.

SMREKER, Ersatz einer Schneidekante durch Porzellan bei lebender Pulpa. (Befestigung durch einen Anker aus Iridioplatin.)* *Corresp. Zahn.* 31 S. 158/60.

WITZEL, Methode des Kronenersatzes aus Amalgam. (V. m. B.)* *Mon. Zahn.* 20 S. 110/1.

ESCHER, Zahnwurzelringe zur Herstellung von Wurzelkappen und Bandkronen für sämtliche Bicuspidaten und Eckzähne, sowie für die oberen Schneidezähne. *Corresp. Zahn.* 31 S. 208/10

SCHWARZE, Paraffinprothesen. (V) *Mon. Zahn.* 20 S. 178/81.

MAMLOK, abnehmbare Porzellankrone.* *Corresp. Zahn.* 31 S. 50/4.

TRAUNER, Wurzelfüllung von Zähnen, deren Wurzelwachstum nicht abgeschlossen ist. (V) *J. Zahnheilk.* 17 S. 67/70.

HEDSTRÖM, Apparate und Methoden zur Untersuchung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Amalgame.* *Mon. Zahn.* 20 S. 457/82.

ASCHER, Amalgamstopfen mit Vollgummipolster.* *Corresp. Zahn.* 31 S. 150.

CLAYTON, Kombination von Gold und Zinn als Mittel zur Konservierung der Zähne. (Durch die Verbindung von Zinn mit Gold wird die Oxydation des Zinn beschleunigt und die keimtötende Wirkung des Zinns verstärkt ohne übermäßiges Schwarzwerden des Zahnes.) *J. Zahnheilk.* 17 S. 136/7.

KLEINMANN, über die Verwendung der Stomatol paste bei Wurzelfüllungen. (R) *Mon. Zahn.* 20 S. 65/6.

GAWALOWSKI, Doppelwasserglas als Zahnkitt. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 123.

HERBST, welchen Wert haben die Glas- oder Porzellanemaillefüllungen? *Mon. Zahn.* 20 S. 422/5.

OTTOLENGUI, Anwendbarkeit und Herstellung von Porzellanfüllungen. *Corresp. Zahn.* 31 S. 265/75.

Erfahrungen auf dem Gebiete des Porzellanfüllens.* *Mon. Zahn.* 20 S. 231/52.

GUTTMANN, neue Methoden für Herstellung und Anwendung von Porzellaneinlage-(Schliff-)Füllungen. (Füllen nicht zentraler Cavitäten unter Anwendung runder Einlagen.) (V. m. B.) (A) *Corresp. Zahn.* 31 S. 352/8.

KÖRBITZ, Befestigung von Porzellanfüllungen.* *J. Zahnheilk.* 17 S. 119/23.

MASUR, Beiträge zur Stiftbefestigung in den Porzellanfüllungen. (Zur Verankerung der Füllung in der Zahnhöhlung; Verfahren von KÖRBITZ und SCHENK.) *Mon. Zahn.* 20 S. 376/81.

BRUCK, zur Frage der Stiftbefestigung der Porzellanfüllungen. (Erwiderung auf MASUR's Arbeit über „das Füllen der Zähne mit Porzellan".) *Mon. Zahn.* 20 S. 484/5.

Verbesserungen der ASH'schen Methode, um Matrizen für unregelmäßig geformte Porzellan-Einlagen anzufertigen. (Anfertigung des Spence-

Abgusses, der Porzellan-Einlage; Befestigung der Einlage in der Zahnhöhle.) *Corresp. Zahn.* 31 S. 75/85.

MASUR, Porzellanfüllungen nach Dr. JENKINS. *Mon. Zahn.* 20 S. 49/61.

ROBIN, Instrumentarium und Porzellankegel zur Herstellung von Porzellan-Einlagen.* *Corresp. Zahn.* 31 S. 70/5.

BIRGFELD, Selbstanfertigung eines leistungsfähigen, billigen elektrischen Ofens für Porzellanfüllungen. *Mon. Zahn.* 20 S. 105/7.

Zäune und sonstige Einfriedigungen; Fences and other enclosures; Clôtures et autres enceintes.

Drahtumzäunungen. (Herstellung und Ausbesserung mittels der von Bondy, Prag, erzeugten Stahllaschen, welche die Drähte an den Kreuzungen fest mit einander verbinden.)* *Weinlaube* 34 S. 583/4.

Fences and cattleguards. *Eng. News* 48 S. 221.

HÖLTEI, Herstellung dauerhafter Kohlenzäune. (Altschienenstücke; Grubenfüllung mit Portland-Beton.)* *Wschr. Baud.* 8 S. 730/2.

Brick walls. (One brick thick on a curvilinear plan.) *Clay worker* 38 S. 454/5.

Zeichnen; Drawing; Dessin. Vgl. Kopieren, Schreibtischgeräte.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

MUNTHE, historische Stilarten und illustrative Darstellung der Vorzeit.* *Dekor. Kunst* 5 S. 251/7.

PAULI, das Bilderbuch. (Zusammenstellung von modernen Illustrierverfahren verschiedener Völker.) (V) (a) *Dekor. Kunst* 5 S. 273/96.

FRY, simple method of perspective drawing.* *Am. Mach.* 25 S. 1649/52.

HOSPITALIER, sur la représentation matérielle des graphiques à trois dimensions. (Revue des moyens.) *Rev. ind.* 33 S. 198/9.

Drawing room; chief engineers's office; Pittsburg & Lake Erie Rr., Pittsburg, Pa. (Ink drawer; filing cases in fireproof vault.)* *Eng. News* 47 S. 2/5.

Drafting room of a bridge office.* *Eng. Rec.* 45 S. 9/11.

MANNING, drafting room of the Toledo plant, American Bridge Co. (Tables, lockers; blue-print room.)* *Eng. News* 47 S. 325/6.

ROWAN, shop drawings. (Description of the system; production of the drawing; issuing of drawings to works; factory orders.)* *Engng.* 73 S. 839/43.

DANSE, protection of drawings while in use in the shop. (Drawings slipped between a sheet of binder's board and a sheet of thin, transparent celluloid.) (N) *Am. Mach.* 25 S. 20.

Indexing drawings and material.* *Am. Mach.* 25 S. 1824/5.

Nummernbezeichnung der Zeichnungen. (In amerikanischen Werkstätten.) *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 981.

Preparing tracing cloth for ink. (With a blotter without chalk.) *Am. Mach.* 25 S. 1056.

HERVIEU, disposition pratique et rationelle des onglets et soufflets dans l'établissement ou le report des plans.* *Ann. d. Constr.* 48 Sp. 54/61.

2. Werkzeuge und Geräte; Instruments and apparatus; Instruments et appareils.

Drawing table.* *Am. Mach.* 25 S. 1458.

Inexpensive drawing table. (Will fold up compactly; will admit of three adjustments for angle of inclination.)* *Am. Mach.* 25 S. 878/9.

Verstellbarer Zeichentisch.* *Masch. Constr.* 35 S. 106; *Eng.* 94 S. 440.

MASSEY, „Upright" drawing desks. (The board can be fixed at any angle between the horizontal and vertical.)* *Am. Mach.* 25 S. 898 e.

Upright drawing table.* *Am. Mach.* 25 S. 446/7.

HOFMANN, THEOBALD, Feldstaffelei.* *D. Baus.* 36 S. 258/9.

WEBB, draughtsman's table made out of iron pipe and fittings. (Gegen die wagrechte Ebene und in der Höhe verstellbar.)* *Mechanic* 74 S. 505.

Drawing table and drawing board. (Allows for contraction and expansion.)* *Am. Mach.* 25 S. 446.

FLANAGAN, drawing table for use with flat boards.* *Am. Mach.* 25 S. 880.

Shop drawing board.* *Eng.* 94 S. 51/2.

Drawing board attachment.* *Am. Mach.* 25 S. 1866.

„Magnetic" drawing board and tee square. (The stock of the tee square is fitted with a series of small horse-shoe magnets, while the working edge of the board is furnished with an iron strip.)* *Mech. World* 32 S. 246F.

PULLER, Hilfsmittel zur Winkelbestimmung in Gradmaß.* *CBl. Bauv.* 22 S. 40.

BARTH's gear slide-rule. (To determine the working load of a spur gear.)* *Am. Mach* 25 S. 1075.

Pistolets universels pour dessinateurs, système BROOKS. (Lame de celluloïd portant cinq oeillets pour y poser les doigts; avec la main gauche on peut faire épouser à cette lame la forme d'une courbe donnée et faire le tracé de celle-ci avec la main droite.)* *Rev. ind.* 33 S. 86.

BROOKS, apparatus for drawing curves.* *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21887.

REVERCHON, appareils traceurs de courbes. (Le campylographe DECHEVRENS et le compas SCHWARTZBARD.) (a)🖃 *J. d'horl.* 26 S. 310/8.

CAMPOS-RODRIGUES, Kurvenlineal für Kreisbögen.* *Mech. Z.* 1902 S. 166/7.

QUIMBY, railway curve projector and scale. (Consists of two rectangular sheets of celluloid, which have inscribed upon them segmental curves of different radii.)* *Eng. News* 47 S. 500/1.

Straight-edge for the drawing board. (Manner in which a straight-edge can be used in place of a T-square.)* *Am. Mach.* 25 S. 1519.

UNIVERSAL DRAFTING MACHINE CO., Cleveland, new drafting machine. (Combines the T-square, triangles, protractor and scale all in one.)* *Eng. Rec.* 46 S. 520; *Gas Light* 77 S. 827/8.

TIPPENHAM, carteneograph. (Hinged projection of the drawing board forming a tee square near the bottom edge of the board.)* *Eng.* 93 S. 580.

VERNON, side play of the calipers. (Limits of error.)* *Am. Mach.* 25 S. 340/1.

MARKHAM, evolution of the spring caliper.* *Am. Mach.* 25 S. 1396/7.

BRANDELL, improved drawing compasses. (The legs are provided with gear sections which respectively mesh with each other, so that the legs move simultaneously to open or closed position. Outside of these main legs are the auxiliary legs, also mounted on the two pivots mentioned.)* *Sc. Am.* 87 S. 295.

MAHR, Zirkel mit auswechselbaren Spitzen für den Werkstattgebrauch. *Mech. Z.* 1902 S. 18.

Changeable points for calipers.* *Am. Mach.* 25 S. 774.

PAPE, nouveau compas micrométrique et nouveaux compas à vis „imperdables".🖃 *Nat., La* 30, 2 S. 256.

A beam compass clamp.* *Am. Mach.* 25 S. 1025/6.

Universal drafting machine as used for detail machine drawing. (Flexible arm for parallel motion, obtained by two pivoted parallelograms.)* *Eng. News* 47 S. 395/6.

Mechanisches Vergrößern oder Verkleinern einer Zeichnung.* *Mon. Text. Ind.* 17 S. 839/40.

LEMAN, pantographischer Gravierapparat. *Sprechsaal* 35 S. 1018/9.

Universal dividers. (The adjustable scriber holder is reversible and carries a fine tempered steel point or pencil lead, held in a split socket by a knurled nut. With the holder turned outward it is possible to work close to shoulders turned inward, the points may be brought close together to scribe the smallest circle.)* *Iron A.* 70, 9/10 S. 54.

Spring dividers. (For describing a small circle.)* *Am. Mach.* 25 S. 1128.

A vertical tracing pencil. (Senkrechte Führung in der Nut eines rechtwinklig abgeschnittenen Holzklotzes.)* *Am. Mach.* 25 S. 1281.

Neue Reißfeder. (Reinigung der Federblätter, ohne die zur Regelung der Strichstärke dienende Schraube verstellen zu müssen.)* *Landw. W.* 28 S. 198.

Rapid sketching device. (Consisting of a scale, a protractor and an arm composed of two pivoted parallelograms which is fastened to the upper left-hand corner of the drawing board.)* *Railr. G.* 46 S. 965; *Eng. min.* 74 S. 717.

PICARD, il „diapason del disegno".* *Riv. art.* 1902, 1 S. 292/3.

NOALHAT, appareil à relever le profil du bandage des roues de chemin de fer. (Pantographe inverseur à branches égales; pour tracer, d'une façon continue, le profil à relever sur une feuille de papier.)* *Rev. ind.* 33 S. 204/5.

Zellulose und Zelluloid; Cellulose, Celluloide. Vgl. Baumwolle, Holz, Papier.

ANDÉS, Neuerungen auf dem Gebiete der Zelluloid-Fabrikation. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 475/7.

NASTUKOFF, Einwirkung des Benzols auf Zellulose. *Z. Farb. Chem.* 1 S. 633/5.

SCHULZE, E. und CASTORO, Hemizellulosen. *Z. physiol. Chem.* 37 S. 40/53.

Acetylderivate der Zellulose. *Pharm. Centralh.* 43 S. 500/1.

OMÉLIANSKI, fermentation forménique de la cellulose. *J. pharm.* 6, 15 S. 391/2; *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 193/201 F.

Zellobiose, ein Inversionsprodukt aus Zellulose. *Wschr. Brauerei* 19 S. 640/1; *Brew. Maltst.* 21 S. 444.

ZEISEL u. STRITAR, neues Verfahren zur Bestimmung der Zellulose. (Oxydation mit Kaliumpermanganat bei Gegenwart von Salpetersäure.) *Ber. chem. G.* 35 S. 1252/5.

HERMITE et DUBOSC, fabrication de la nitro-cellulose par le vide. *Bull. Rouen* 30 S. 244/5.

VIGNON et GÉRIN, nitromannite et nitrocellulose. (Propriétés réductrices.) *Bull. Soc. chim.* 27 S. 24/6.

Industrie der künstlichen Fäden aus Nitrozellulose. *Celluloid* 1902 Nr. 10 S. 37/8.

ROBERTSON, the Will test for nitrocellulose.* *Chemical Ind.* 21 S. 819/25.

KLEINMANN, Anfertigung eines künstlichen Ohres aus Zelluloid.* *Corresp. Zahn.* 31 S. 219/22.

STÜBLING, neue Einrichtung zur Herstellung von Zelluloidwaren. (Manier der Pressung.)* *Celluloid* 1902, Nr. 2 S. 6/7.

Fabrikation von Schirm- und anderen Griffen aus Zelluloid. *Z. Drechsler* 25 S. 336/7.

ZÜHL u. EISEMANN, kampferfreies Zelluloid. (Ersatz des Kampfers durch Phosphorsäureester der Phenole, Kresole und Naphthole.) *Pharm. Centralh.* 43 S. 115.

GORSLINE, verbesserte Methode zur Anfertigung von Collodionsäcken. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 498/9.

MARGOSCHES, Ersatzmittel für Zelluloid. *Celluloid* 1902 Nr. 8. S. 29.

American manufacture of ping pong balls. (Celluloid embossing process.) *Am. Mach.* 25 S. 1690/1.

PRUD'HOMME, viscose. *Mon. teint.* 46 S. 213/4.

Zur Sulfitzellulosefabrikation. *W. Papierf.* 33, 1 S. 610/1, 877.

Zelte; Tents; Tentes. Fehlt.

Zement; Ciment. Vgl. Baumaterialien, Kalk, Mörtel.

1. Portlandzement.
2. Sonstige Zemente.
3. Prüfung und Eigenschaften.
4. Verschiedenes.

1. Portlandzement; Portland cement; Ciment de Portland.

CANDLOT, l'industrie du ciment Portland.⊞ *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 589/618.

CAMPBELL, preliminary experiments upon the clinkering of Portland cement. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 969/92.

Portlandzementfabrik Rudelsburg. (Einrichtungen zur Beseitigung und zum Niederschlagen des Staubes.)⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 109/15; *Thonind.* 26 S. 551/6; *Eng. Rec.* 45 S. 197/9

NASKE, Portlandzementfabrik Djatkowo. (Gegenstrommischer.)⊞ *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1641/3.

GREENHITE PLANT of J. C. JOHNSON & CO., two English Portland cement works. *Eng. Rec.* 46 S. 184/5.

MICHIGAN ALKALI CO., Portland-Zementfabrik.⊞ *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 17/8.

PIETRUSKY, die Portland-Zement-Fabriken des Staates New York. *Chem. Ind.* 25 S. 579/81.

Plant of the EDISON PORTLAND CEMENT CO., at Stewartsville, N. J. (Process of manufacture).* *Eng. News* 47 S. 432/3.

An electric cement making plant. (a)⊞ *El. World* 40 S. 81/4.

Brennen von Portland-Zement im Drehrohrofen. *Thonind.* 26 S. 1215/6.

Rotierende Brennöfen zur Herstellung von Portland-Zement.* *Rig. Ind. Z.* 28 S. 271.

Cuisson du ciment. (Four ordinaire; four JOHNSON; four rotatif système SMIDTH & CIE.)⊞ *Cosmos* 1902, 2, S. 229/31 F.

Fabrication du Portland artificiel par fours portatifs. *Rev. techn.* 23 S. 193/5.

FERET, addition de pouzzolanes aux ciments Portland dans les travaux maritimes.* *Ann. ponts et ch.* 1901, 4 S. 191/294.

HART, Chemie des Portland-Zementes. *Thonind.* 26 S. 345/7.

Konstitution und Erhärtung des Portland-Zementes nach ZULKOWSKY. *Thonind.* 26 S. 1343/7.

LIEVEN, der hydraulische Modul des Portland-Zementes. *Thonind.* 26 S. 981/3.

ROHLAND, Umschlagen der Abbindezeit der Portland-Zemente. *Thonind.* 26 S. 605/8, 1617/22.

KUPFFENDER, spezifisches Gewicht von Portland-Zement. *Thonind.* 26 S. 142/3.

2. Sonstige Zemente; Other cements; Autres ciments.

The manufacture of cement from slag. (The CURTIN process. The STEWART cement plant.)⊞ *Iron A.* 70, 17/7 S. 15/6.

STÖCKEL, über Schlackenzement. *Wschr. Baud.* 8 S. 391/3.

Le ciment de laitier et ses applications. *Pierre art.* 2 Nr. 7 S. 5/6.

Ciment de laitier. *Mon. cér.* 33 S. 2/4 F.

Der Asphalt der Auvergne. (Vorkommnisse; Fabrikation des bituminösen Zements.) *Bohrtechn.* 9 Nr. 23 S. 4/5.

3. Prüfung und Eigenschaften; Testing and qualities; Examination et propriétés.

STANGER and BLOUNT, proposed standardisation of cement analysis. (V. m. B.) *Chemical Ind.* 21 S. 1216/24.

WEBSTER, advantages of uniformity in specifications for cement and methods of testing. (V) *Eng. Rec.* 45 S. 605/6.

Ergänzung und Abänderung der Zement-Prüfungsnormen. (In Preußen.) *Thonind.* 26 S. 305/6.

Zur Prüfung von Portland-Zement nach den „Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Zement."* *D. Baus.* 36 S. 590/1.

Report of the sub-committee on uniformity in analysis of materials for the Portland cement industry. *Chemical Ind.* 21 S. 12/30.

Standard cement specifications. *Gas Light* 77 S. 43/4.

HAUENSCHILD, physikalische Methode zur Prüfung von Portland-Zement auf Beimengungen.* *Thonind.* 26 S. 515/7.

Some frost and adhesion tests of cement mixtures. (Hydraulic press for compressing.)* *Eng. News* 48 S. 261/2.

Simple and rapid tests for cement. (For finesses; quickness of setting; purity; weight.) *Eng. News* 48 S. 166/7.

FOSS, Festigkeitskoëffizienten für Portland-Zement. *Thonind.* 26 S. 30/2 F.

BAIRE, Dichtigkeit der zu Zerreißversuchen bestimmten, aus reinem Zemente hergestellten Probekörper. *Thonind.* 26 S. 837/8.

Der Zugversuch als Wertmesser für Portland-Zement. *Thonind.* 26 S. 449/51.

KNAPP, cement masonry. (Testing of cement, preparation, experiments.) (V) *Gas Light* 77 S. 665/73 F.

MEADS, chemical analysis of Portland cement. (Experiments of LE CHATELIER, NEWBERRY establishing the hydraulic properties; NEWBERRY's formula showing the minimum of lime.) (V) *Eng. Rec.* 46 S. 129/31.

ELBERS, tests and constitution of Portland cement. *Sc. Am. Suppl.* 53 S. 21986/7.

HUMPHREY, inspection and testing of cements.* *J. Frankl.* 153 S. 23/42.

OFTEDAL, cement testing, and manufacture of cement wares. *Min. Proc. Civ. Eng.* 148 S. 430/1.

PECKHAM, further notes on cement testing. *Chemical Ind.* 21 S. 831/2.

PIERUS, die Fabrikation und Prüfung von Portlandzement. (V) *Z. Oest. Ing. V.* 54 S. 657/67.

YOUNG and BAKER, cement analysis. (Estimation of calcium.) *Chem. News* 86 S. 148.

DUMAS, les bétons de ciments armés. (Principaux systèmes; coefficients et calculs; armatures; dispositions rationnelles; avantages.) *Ann. trav.* 59 S. 547/8.

REBUFFAT, constituzione dei cementi a presa rapida. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 254/70; *Thonind.* 26 S. 1453/8.

REBUFFAT, il silicato bicalcico nel cemento Portland. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 243/53; *Thonind.* 26 S. 1579/82.

DEVAL, Einwirkung von Kalksulfaten auf Zemente. *Thonind.* 26 S. 913/5.

KOSMANN, das Tricalciumsilikat in der Konstitution der Zemente. *Thonind.* 26 S. 1829/31.

MEYER, ALBERT, Tricalciumsilikat im Portland-Zement. *Thonind.* 26 S. 1895/9.

LE CHATELIER, die chemische Zersetzung der Zemente im Meerwasser. (Einwirkung der Magnesiasalze und des Kalksulfats auf die hydratisierten Kalksalze; Veränderlichkeit des Meerwasserdrucks infolge der Ebbe und Flut; Versuche mit eisenoxydhaltigem Zemente, welcher kein Al_2O_3 enthält; Mischungen von Portlandzement und reiner bei 600° deshydratisierter Tonerde.) *Thonind.* 26 S. 105/8.

REBUFFAT, solfoalluminati di calcio et decomposizione delle constrizioni marittime in cemento Portland. *Gaz. chim. it.* 32, 2 S. 158/68; *Thonind.* 26 S. 1793/6.

GLAESSNER, Studien zur ZULKOWSKI'schen Theorie über Glas und hydraulische Bindemittel. Verhalten der Magnesia in Portlandzementen. *Chem. Ind.* 25 S. 507/10.

RICHARDSON, Konstitution des Portland-Zementes. *Thonind.* 26 S. 1928/9.

ZULKOWSKI, Konstitution und Erhärtung der hydraulischen Bindemittel. *Thonind.* 26 S. 1725/9.

Abbinden des Zementes. (Untersuchungen von LJAMIN.) *Thonind.* 26 S. 874/6.

Veränderung von Zementen in Bezug auf die Abbindezeit. (Unterschied zwischen dem natürlichen Schnellbinder und dem in einen Schnellbinder verwandelten Langsambinder.) *Haarmann's Z.* 46 S. 62/3 F.

Retempering cement mortar; modulus of rupture of concrete.* *Eng. Rec.* 46 S. 615.

Einwirkung von Fäkalien auf Portland-Zement. (Sehr geringe Einwirkung.) *Ges. Ing.* 25 S. 217.

Spezifisches Gewicht von Zement. (Bestimmung; Becks Modifikation des Schumann'schen Apparates.)* *Thonind.* 26 S. 394.

MERCIER, essais comparatifs de rendement de mortiers et bétons avec ciments de laitiers et ciments Portland. *Ann. ponts et ch.* 1902, 3 S. 128/34.

4. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

GARY, Ausstellung des Deutschen Beton-Vereins und des Vereins Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten in Düsseldorf, 1902.* *Thonind.* 26 S. 945/8.

Neuerungen in der Zementwarenfabrikation. (Patentübersicht über Darstellung von Ziegeln, Röhren etc.)* *Thonind.* 26 S. 1313/8.

Der Ringofen in der Zement-Industrie. *Töpfer-Z.* 33 S. 297/8.

WIRK, vergleichende Betrachtungen über Zementbrennöfen. (A) *Rig. Ind. Z.* 28 S. 13/6.

CAMPBELL, rotary cement kiln for use in the laboratory. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 248/53; *Thonind.* 26 S. 948/9.

VREDENBURGH, the Pacific Portland Cement Co.'s Works. (Fuel oil delivered in tank cars; kiln room.)* *Eng. Rec.* 46 S. 201/3.

Les usines et le matériel de broyage de Smidth Davidsen. (Pour la fabrication des ciments; moulin à boulets; tube broyeur de Davidsen; tourelle séchoir; four continu à ciment Aarlborg; four à chaux continu.)* *Pierre art.* 2 Nr. 7 S. 6/8.

ECKEL, use of slag in cement making. *Eng. Rec.* 46 S. 416.

Séparateur à vent, système PFEIFFER.* *Rev. ind.* 33 S. 235.

Monier concrete-steel storage tanks for Portland cement; Illinois Steel Co.* *Eng. News* 48 S. 498.

Zusetzen von Zement zum Gips. (Gegen Rissigwerden, Anfeuchten aller Stellen, auf welche man Gips aufträgt.) *Haarmann's Z.* 46 S. 103/4.

MÖLLER, über Zementrohre mit verstärkter Wandung. (Eiseneinlagen.)* *D. Baus.* 36 S. 157/8.

Zementdachziegel.* *Thonind.* 26 S. 1312/3.

Zentrifugen; Centrifuges. Siehe Schleudermaschinen.

Zerkleinerungsmaschinen; Grinding machines; Désintégrateurs. Vgl. Aufbereitung, Kohle, Kohlenstaubfeuerungen, Müllerei.

Zerkleinerungsapparate. (Verschiedene patentierte Neuerungen.) * *Thonind.* 26 S. 838/41.

Kollergänge. (Patentierte Neuerungen.) * *Thonind.* 26 S. 841/3.

Matériel de broyage. (Moulins à boulets; atelier de bibroyage.) * *Rev. techn.* 23 S. 273/7.

MORRIS, crusher. (The material to be crushed is poured into the feed hopper, and falls between a series of open jaws; the jaws are oscillated; each jaw carries a roller wheel, loosely mounted therein and adapted to bear under spring tension against the periphery of its respective cam, on the main shaft, thus imparting an oscillatory motion to the jaw.) ▣ *Sc. Am.* 86 S. 453.

The STURTEVANT centrifugal crushing rolls. * *Eng. min.* 74 S. 718.

WIRTZ, Kugelfallmühle. (Stetige Ein- und Austragung.) * *Uhland's T. R.* 1902, 1 S. 56.

RASCH, Müllerei, Hartzerkleinerung und mechanische Aufbereitung nebst Transport- und Umladevorrichtungen. * *Z. V. dt. Ing.* 46 S. 1525/32 F.

STURTEVANT MILL CO., rotary fine crusher. * *Eng. min.* 73 S. 322.

CHESTER, Kegelmühle für Erze. * *Masch. Constr.* 35 S. 78/9.

NÉGREL-MARTINI, Moustier-Brecher. (Dient zum Zerkleinern von Kalksteinen, Ton, Mergel, Zementklinkern, Schamotte, gebranntem und rohem Gips, Quarz, Phosphaten, Asphalt, Salzen, Thomasschlacke, Herdglas usw.; er verarbeitet feuchte Materialien, z. B. grubenfeuchten Ton bis zu ca. 18 pCt. Wassergehalt. Die Zerkleinerung erfolgt durch heftiges Gegeneinanderprallen der eingeführten Materialien selbst.) * *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 64/5; *Rev. ind.* 33 S. 405.

MARTENS, Steinspaltmaschine. * *Prom.* 14 S. 54/6.

Steinbrecher. (Zur Vorzerkleinerung harter Mineralien durch geriffelte Hartgußbrechplatten.) ▣ *Masch. Constr.* 35 S. 43/4.

The FORWARD quartz mill. ▣ *Eng. min.* 74 S. 86.

The GOODMAN electric coal cutter. *Iron & Coal* 64 S. 149.

MATHER and PLATT's coal-cutting machine. * *Iron & Coal* 65 S. 1447/8.

Concasseur automatique pour la houille. * *Gén. civ.* 41 S. 177.

KUHN & CIE., Kohlenstampfvorrichtungen. *Masch. Constr.* 35 S. 164/6.

Pulverizing machinery. * *Oil rep.* 62 Nr. 19 S. 30a/30c.

Coal pulverizer and automatic stoker. * *Am. Electr.* 14 S. 196/7.

LATAPIE, nouveau broyeur pour la préparation de la pulpe d'organes. * *Ann. Pasteur* 16 S. 947/50.

BAUERMEISTER, Zuckermahl- und Siebanlage. (Zerkleinerungsmaschinen, Staubfilter, Elevator, Sichtmaschine und Exhaustor.) * *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 31.

Zerstäuber; Atomisers; Refraîchisseurs. Vgl. Luftbefeuchter.

Wasserzerstäuber. (Befeuchtung trockener Luft.) *Glückauf* 38 S. 560.

LECHLER, Wasser-Zerstäuber. * *W. Papierf.* 33, 2 S. 2994.

Luftbefeuchtung. (Dampfzerstäuber GRIEP.) *Text. Z.* 1902 S. 631.

Ziegel; Tiles; Tuiles. Vgl. Baumaterialien, Hochbau, Tonindustrie.

1. Formen, Pressen, Trocknen; Forming, pressing, drying; Moulage et séchage.

Vorbereitung der Rohmaterialien durch Kollergänge. * *Töpfer-Z.* 33 S. 556/9.

SCHÖPKE, Walzwerk mit Steinaussonderung. * *Töpfer-Z.* 33 S. 553/4 F.

Limestones in clay. (Lime pebble crusher.) * *Clay worker* 38 S. 341/2.

LEHMBÄR, Abrundung unserer Ziegelecken. * *Töpfer-Z.* 33 S. 349/51.

Scott method of handling brick. *Clay worker* 37 S. 70.

STUTZKY, Behandlung der ungebrannten Verblendsteine. *Thonind.* 26 S. 1563/5.

BARNEY brick conveyor. * *Clay worker* 38 S. 441.

LORENZ, Ziegelmaschinen. (KUHNERT'sche Presse.) *Töpfer-Z.* 33 S. 445/6.

Selbsttätiger Abschneideapparat. * *Thonind.* 26 S. 1888.

PULLAN & MANN, glazed brick making machine. * *Eng.* 94 S. 66.

Machine for making fire and glazed bricks. (Vertical steam cylinder with a clay-box attached, each being fitted with a piston arranged to move simultaneously.) * *Engng.* 74 S. 111.

Anstreichen und Glasieren mit Preßluft. * *Thonind.* 26 S. 202.

Das Putzen der Falzziegel. * *Thonind.* 26 S. 531/2.

Trockenvorrichtungen. (Patente.) * *Thonind.* 26 S. 853/6.

WITTE, Theorie des Trockenprozesses und Ermittelung der richtigen Trockendauer für jedes Ziegelmaterial. (V) *Töpfer-Z.* 33 S. 137/9; *Thonind.* 26 S. 568/71.

BOURRY, rapport sur les divers systèmes de séchoirs et fours à l'Exposition de 1900. * *Mon. cér.* 33 S. 105/8.

EASTWOOD & CO., a new brick-making process. (Upon leaving the machine the bricks are placed on suitable trucks and taken direct on rails to a drying chamber; heating by means of radiated heat from exhaust steam pipes.) * *Eng.* 94 S. 452.

SCHMIDT, Trockeneinrichtungen in der Blendsteinziegelei von Zastrow in Wittenberg (Harzer Werke), Rübeland bei Zorge. (V) *Thonind.* 26 S. 749/51 F.

2. Oefen und Brennen; Kilns, burning; Fours, cuisson.

Bauausführung von Brennöfen. (Nach dem A. Eckhart'schen Werke.) * *Thonind.* 26 S. 1483/5 F.

BOCK, Entwicklung des Ringofens ohne Gewölbe. * *Thonind.* 26 S. 1946/9 F.

PIEPER, Bock'scher Ringofen ohne Gewölbe. *Thonind.* 26 S. 995/7.

WALL, Bock's Ringofen ohne Gewölbe. *Thonind.* 26 S. 1779/80.

BURGHARDT, der Ofen mit überschlagendem Feuer. * *Thonind.* 26 S. 892/4.

BURGHARDT, periodische Brennöfen. * *Thonind.* 26 S. 263/5.

RASCH, Brennbetrieb des Ringofens. *Thonind.* 26 S. 1359/60.

Brennbetrieb eines Ringofens. *Thonind.* 26 S. 738/41.

Brennbetrieb eines Ringofens mit oberem Rauchabzug. *Thonind.* 26 S. 689/90.

Heizlochdeckel mit Glasplatte, System RUDER. (Zur gefahr- und mühelosen Beobachtung des Ringofen-Brennprozesses.) * *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 90.

Chauffage mécanique des fours à feu continu système HOFFMANN et SIMON (Distributeur CHAPOTEAUT). * *Mon. cér.* 33 S. 33/5.

LEHMBÄR, Forderungen der Praxis an einen Brenner-Kontrolapparat. *Töpfer-Z.* 33 S. 62/4.

OBEL's registrierender Zugmesser und Brenner-Kontrol-Apparat.* *Töpfer-Z.* 33 S. 353/4.
Universal-Kontrolapparat. (Ofenkontrolleur.) * *Töpfer-Z.* 33 S. 210/1.
Einkarrtüre an Ringöfen.* *Thonind.* 26 S. 404.
SPITTA, Schmauchkanäle an Ringöfen.* *Thonind.* 26 S. 1612/3.
SCHMIDT, E., Ausschmauchen der Ziegelware in den Ringöfen. *Töpfer-Z.* 33 S. 37/8.
CRAMER, das Entstehen des Ausschlages im Ofen während des Brandes. (V) *Thonind.* 26 S. 709/10 F.
POHL, Blaudämpfen von Dachziegeln. *Thonind.* 26 S. 11/2 F.
Brennen poröser Steine neben Mauerziegeln im Ringofen. *Töpfer-Z.* 33 S. 545.
GROSS, an adobe reverberatory furnace.* *Eng. min.* 73 S. 828.

3. Verschiedenes; Sundries; Matières diverses.

BOCK, Ziegeleien für kleinere Jahresleistungen.* *Rig. Ind. Z.* 28 S. 157/9.
RAUPACH, Dampfziegelei-Anlage.* *Uhland's T. R.* 1901, 2 S. 89/90.
BUCKEYE, new brick plants in Cleveland.* *Clay worker* 38 S. 334/5.
FIEBELKORN, bei den schlesischen Zieglern und Töpfern. (Die schlesische Ziegelindustrie. Ofen mit DANNENBERG'schem Feuerwagen; Brenner-Instruktionstafel; Dachziegel-Abschneideapparat; Rollen-Drahtspannvorrichtung; Naßkollergang mit rotierenden Läufern; Vollstein-Abschneideapparat; Nachschneideapparat, System HIELSCHER.)* *Thonind.* 26 S. 1385/97 F.
RICHARDSON, the equipment of a modern paving brick plant. (Pulverizing room; brick machine room; system of utilizing the hot gases escaping from the burning kilns for heating up other kilns, kilns connected by an underground flue, extending from the center of each kiln to a circular distributing flue in the next kiln ahead.) (V)* *Eng. Rec.* 46 S. 462/4.
DÜMMLER, zur Entwicklung der Verblendsteintechnik. (Einführung der Maschinen. Nachpressen der Verblendstein-Verkleidung für Stahlgerippháuser.) (V)* *Haarmann's Z.* 46 S. 86/8 F.
SCHLICKEYSEN, der Dampfziegeleibetrieb. (Betriebsziffern.) *Thonind.* 26 S. 21/3.
FISKE, elimination of hand labor in brickmaking.* *Clay worker* 38 S. 535/43.
Neuerungen in Dachziegeln. (Patente.)* *Thonind.* 26 S. 876/9.
Fabrication de briques réfractaires, garnissages de fours, creusets et autres produits analogues. (En mélangeant intimement de la magnésite ou oxyde de magnésium calciné et pulvérisé, avec une petit quantité d'un composé de bore fusible.) *Mon. cér.* 33 S. 33.
SÖNSTHAGEN, hohle Ziegelblöcke für massive Gebäude. (Lüftung mittels der Hohlräume. Rippen bezw. Rillen in den wagrechten Fugen, besondere Verbandstücke für die Stoßfugen. Aufbringen von Verzierungen unmittelbar vor dem Pressenmundstück.) *Haarmann's Z.* 46 S. 84/5.
Fabrikation von Pflasterklinkern.* *Töpfer-Z.* 33 S. 523/6.
ZEIGER, häufiger Fehler der glasierten Dachziegel. (Ursachen, die zu den rauhen Glasurflächen Veranlassung geben.) *Töpfer-Z.* 33 S. 339/41.
THIRIOT, glasurmatte Dachziegel. *Töpfer-Z.* 33 S. 234/5.
Einführung einheitlicher Abmessungen für Backsteine großen Formats.* *Töpfer-Z.* 33 S. 473/6.
Wetterbeständigkeit der Ziegelfabrikate. *Papier-Z.* 33 S. 489/90.
Druckfestigkeit von Mauerwerk und Ziegelmasse. (Aeußerungen über die Frage, ob Mauerwerk aus großen Steinen mit stärkeren Fugen fester ist, als Mauerwerk aus kleinen Steinen mit engerer Fuge.) *Töpfer-Z.* 33 S. 493/4.
Die Dichte der Ziegelfabrikate. *Töpfer-Z.* 33 S. 533/4.
SCHWARZ, Sandsteinziegelfabrik. (Darstellung von kieselsaurem Kalkstein durch kieselsaure Reaktion vor dem Verpressen und Erhärten.) *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 32/3.
CAJO, Zerstörung von Ziegelmauerwerk durch Schwefelalkalien. (V) *Thonind.* 26 S. 115/7.
STUTZKY, Ziegeleiarbeiten im Winter. *Thonind.* 26 S. 1708/9.
Stapelplätze für Ziegelwaren.* *Thonind.* 26 S. 1943/5.

Zink und Verbindungen; Zinc and compounds; Zinc et combinaisons.

Vgl. Legierungen, Verzinken.

Lead and zinc deposits in Arkansas. *Oil rep.* 62 Nr. 26 S. 14.
BORCHERS, Zugutemachung bisher schwer oder nicht verhüttbarer Zinkerze, zinkhaltiger Zwischen- und Abfallprodukte. (V) *Z. ang. Chem.* 15 S. 637/42.
KELLNER, extraction du zinc des déchets. (N.) *Rev. ind.* 33 S. 516.
SANDER, Verhüttungsversuche mit einer schwerspathaltigen Zinkblende. *Berg. Z.* 61 S. 465.
SADTLER, Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von Zink aus seinen Erzen. *Berg. Z.* 61 S. 528.
Purifying zinc solutions for the manufacture of lithopone. (Consists in treating first the solutions of zinc with iron dust and powder free from oxide, afterwards with calcium chloride.) *Oil rep.* 62 Nr. 15 S. 42.
The PICARD and SULMAN method of zinc smelting. *Eng. min.* 74 S. 112/3.
HEHNER, preparation of arsenic-free zinc. (Gewinnung aus Blockzink mittels Natrium.) *Chemical Ind.* 21 S. 675/6; *Am. Apoth. Z.* 23 S. 117.
LEWIS, the micro-structure of zinc and the effect of small amounts of impurity on it. *Chem. News* 86 S. 211.
DE FORCRAND, action de l'eau oxygénée sur l'oxyde de zinc. *Compt. r.* 134 S. 601/4.
DE FORCRAND, polymérisation et chaleur de formation de l'oxyde de zinc. *Compt. r.* 134 S. 1426/9.
DE FORCRAND, hydratation de l'oxyde de zinc. (Chaleur d'hydratation.) *Compt. r.* 135 S. 36/9.
DE FORCRAND, propriétés et constitution des peroxydes de zinc. *Compt. r.* 135 S. 103/6.
DE FORCRAND, l'oxyde de zinc. (Chaleur d'oxydation.) *Ann. d. Chim.* 27 S. 26/65.
HERZ, Löslichkeit von Zinkhydroxyd in Ammoniak und Ammoniakbasen. *Z. anorg. Chem.* 30 S. 280/1.
HOLLMANN, Doppelsalze von Magnesiumsulfat und Zinksulfat. (Spaltung.)* *Z. physik. Chem.* 40 S. 577/80.
MILLER and DANZIGER, composition of the ferrocyanides of zink. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 823/8.
LANG and CARSON, solubility of the sulphides of arsenic, antimony, and tin. *Chemical Ind.* 21 S. 1018.
VIARD, précipitation des chlorures et bromures de cadmium, de mercure et d'étain par l'acide sulfurique. *Compt. r.* 135 S. 242/4.
Die Reduktion von Zinkoxyd. *Berg. Z.* 61 S. 267.
HOMEYER, magnesium- und zinksuperoxydhaltige Präparate. *Apoth. Z.* 17 S. 697.
PROST, CHARON et MARISSAL, étude des cendres brutes des fours à zinc; determination de la proportion de plomb métallique contenue dans ces produits. *Bull. belge* 16 S. 41/54.

SMITH, EDGAR, observations on the electrolytic precipitation of zinc and of copper. *J. Am. Chem. Soc.* 24 S. 1073/6.

BIEWEND, Cadmiumgehalt der Zinkerze, insbesondere der oberschlesischen, das Verhalten cadmiumhaltiger Zinkerze und Zinklegierungen vor dem Lötrohre und die Nachweisung des Cadmiums und des Zinkes auf trockenem Wege. *Berg. Z.* 61 S. 401/3F.

DE KONINCK et GRANDRY, dosage du métal dans les poussières de zinc. (Essais.) *Bull. belge* 16 S. 284/92.

DE KONINCK et GRANDRY, dosage du zinc par le procédé COHN. *Bull. belge* 16 S. 234/9.

PROTHIÈRE, dosage volumétrique du zinc (un nouveau réactif limite). (Papier stibié.) *J. pharm.* 6, 15 S. 419/22.

THIEL, Vereinfachung der Bestimmung des Zinks als Sulfid. (Die Zink enthaltende Lösung wird mit einem Ueberschuß von Ammoniumacetat versetzt, der zur Fällung nötige Schwefelwasserstoff hinzugefügt und die Flüssigkeit zwei Minuten lang im Rundkolben über freier Flamme gekocht.)* *Z. anorg. Chem.* 33 S. 1/8.

MÜHLHAEUSER, die beim Abfiltrieren von Schwefelzink entstehenden Trübungen. (Der sich aus H_2S ausscheidende Schwefel ist als Quelle der Trübung anzusehen.) *Z. ang. Chem.* 15 S. 731/2.

KÜSTER und ABEGG, titrimetrische Bestimmung des Zinkes. *Chem. Z.* 26 S. 1129.

Zinc dust (Method of assaying in indigo dyeing.) *Text. Man.* 28 S. 69; *Text. Rec.* 23 S. 39.

Alloxan als Reagens auf Eisenoxydulsalze, metallisches Zink und andere Metalle. *Pharm. Centralh.* 43 S. 472.

ROSENHEIM und HULDSCHINSKY, quantitative Trennung von Zink und Kobalt. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 84/90.

STRECKER, Verfahren, Zink für den lithographischen Druck vorzubereiten. (Zinkplatten; Schleifen und Vorbereitung.) *Freie K.* 24 S. 315/7F.

FLECK, photographischer Zinkflachdruck. (Auffrischung der Platten.) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2927.

Photographischer Zinkflachdruck. *Papier-Z.* 27, 2 S. 2742.

FLECK, Zinkdruck auf der Steindruckpresse. (R) *Papier-Z.* 27, 2 S. 2963.

BEEK, Aetzen von Autotypien auf Zink. (Umrändern; Dauer der Aetzung; Email.) *Z. Reprod.* 4 S. 7/8.

LUMIÈRE, GEBR. AUG. u. L., ein neues Verfahren der Photozinkographie. (Abänderung des Chromeiweiß-Verfahrens.) *J. Reprod.* 4 S. 40/1.

On the use of zinc in boilers. (Von RIDGLEY in Gegensatz zu andern gegen Kesselstein empfohlen.) *Text. Man.* 28 S. 23.

Zinn und Verbindungen; Tin und compounds; Etain et combinaisons. Vgl. Legierungen, Verzinnen.

Les mines d'étain d'Australie. *Rev. techn.* 23 S. 189.

Gewinnung reinen Zinnes aus den Zinnlegierungen. (VERSOE-Verfahren.) *Met. Arb.* 28, 1 S. 194.

PFANHAUSER JR., Zinnschwamm und Zinnkristall durch Elektrolyse. *Z. Elektrochem.* 8 S. 41/3.

KEPPICH, elektrolytische Abscheidung des Zinns aus Weißblechabfällen. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 73/4.

MENNICKE, elektrochemische Entzinnung der Weißblechabfälle mit Aetznatronlösung. *Z. Elektrochem.* 8 S. 315/20F.

NAUHARDT, elektrolytische Behandlung des Zinns. (D. R. P. 118358. Verfahren zur Entzinnung von Abfällen besteht darin, daß der aus ca. 100 T. Wasser und ca. 10 T. konzentrierter Schwefelsäure gebildete Elektrolyt durch Zusatz einer Ammoniakverbindung, vorzugsweise Ammoniumsulfat, so abgestumpft wird, daß er Eisen, Kupfer oder andere verzinnte Metalle nicht mehr angreift.) *Chem. Z.* 26 S. 50/1.

Entzinnung von Weißblechabfällen. *Z. Elektrochem.* 8 S. 33/8.

TREGONING, the manufacture of tin-plate. *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 1273/82.

A tool for planing tin. (For use on locomotive crossheads, fitted with tin bearing surfaces.)* *Mechanic* 76 S. 29.

Das Zinn und seine Legierungen. (Britanniamaterial.) *Met. Arb.* 28, 2 S. 735/6F.

CAMPBELL, microscopical examination of the alloys of copper and tin. (To explain the complete freezing-point curve of the copper-tin alloys and to note the change of structure due to casting, cutting, grinding, polishing and etching.) (V)* *Engng.* 73 S. 28/30F.; *Proc. Mech. Eng.* 1901 S. 1211/72.

GUILLET, étude des alliages aluminium-étain. *Bull. d'enc.* 103, 2 S. 240/4.

HEYCOCK & NEVILLE, the constitution of copper-tin alloys. *Proc. Roy. Soc.* 69 S. 320/9.

Legierungen als Ersatz des reinen Zinns. *Z. Heiz.* 6 S. 152.

NISSENSON und CROTOGINO, konzentrierte Schwefelsäure als Lösungsmittel für Zinnlegierungen. *Chem. Z.* 26 S. 984/5.

PFEIFFER, Einwirkung von Jodäthyl auf Kaliumstannit. *Ber. chem. G.* 35 S. 3303/7.

DE JONG, Stannochlorid. *Z. anal. Chem.* 41 S. 596/601.

VIARD, précipitation des chlorures et bromures de cadmium, de mercure et d'étain par l'acide sulfurique. *Bull. Soc. chim.* 27 S. 1026/30.

GEISEL, Vorschlag zu einer neuen technischen Zinnbestimmungsmethode, besonders in Pinkbädern. (Färben mit Natronlauge; Malachitgrün als Indikator.) *Chem. Z.* 26 S. 553/4.

LANG and MACKINTOSH, separation of arsenic, tin, and antimony. (The method of separating sulphides by hydrochloric acid seems unreliable.) *Chemical Ind.* 21 S. 748.

RATNER, quantitative Bestimmung von Zinn und dessen Trennung von Antimon. *Chem. Z.* 26 S. 873/4.

MULLER, J. A., analysis of tin ores. *Chem. News* 85 S. 147/8.

LEHMANN, die hygienische Bedeutung des Zinns, insbesondere in Konserven. *Arch. Hyg.* 45 S. 88/115.

HÄFFNER, schlimme Erfahrungen über die Bewährung des Zinns zu Dacheindeckungen. (Einwirkung der Rauchgase bei der Verhüttung mit Steinkohlen.) *CBl. Bauv.* 22 S. 92/3.

SARGENT u. FAUST, Zinnsand als Filtriermaterial. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 116.

Zirkonium; Zirconium. Vgl. Seltene Erden.

GLADSTONE and HIBBERT, colloids of zirconium, compared with those of other metals of the fourth group. *Chem. News* 86 S. 175.

PISSARJEWSKY, Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd und Natriumhypochlorit auf die Oxyde von Thorium, Zirkonium und Cerium. *Z. anorg. Chem.* 31 S. 359/67.

WEDEKIND, Reduktion der Zirkonerde. *Ber. chem. G.* 35 S. 3929/32.

WEDEKIND, Darstellung von Zirkonerde.* *Z. anorg. Chem.* 33 S. 81/6.

GEISOW und HORKHEIMER, neue quantitative Trennung des Eisens vom Zirkon und das Superoxyd des Zirkons. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 372/5.

GUTBIER und HÜLLER, quantitative Trennung des Zirkons vom Eisen. *Z. anorg. Chem.* 32 S. 92/5.

Zucker; Sugar; Sucre. Vgl. Fabrikanlagen, Kohlenhydrate, Optik, Schleudermaschinen.

1. Allgemeines.
2. Chemie der Zuckerrübe.
3. Rübenbau und Ernte.
4. Rübenschädlinge und Krankheiten.
5. Saftgewinnung.
6. Saftreinigung.
   a) Chemische.
   b) Elektrolytische.
   c) Filtration.
7. Verdampfen und Verkochen.
8. Melasseentzuckerung.
9. Raffination und Arbeit auf Brotzucker.
10. Eigenschaften und Untersuchung.
    a) Eigenschaften.
    b) Untersuchung und Betriebskontrolle.
11. Nebenprodukte.
12. Zucker aus Zuckerrohr und anderen Pflanzen.

1. Allgemeines; Generalities; Généralités.

V. LIPPMANN, Fortschritte der Rübenzuckerfabrikation i. J. 1901. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 156/8.

STIFT, die Fortschritte der Zuckerindustrie im Jahre 1901. *Oest. Chem. Z.* 5 S. 291/3.

Deutsche Patentschriften der Klasse 89 und 12d. (Fortlaufende Zusammenstellung.)* *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 53F.

AULARD, les procédés nouveaux dans l'industrie sucrière. (V) *Sucr. belge* 30 S. 510/20.

WÉRY, observations concernant le rapport de Aulard sur son étude sur les procédés nouveaux dans l'industrie sucrière. *Sucr. belge* 30 S. 545/7.

GESCHWIND, état actuel des industries betteravières. La sucrerie. *Rev. chim.* 5 S. 129/39F.

TINARDON, l'industrie sucrière en Égypte. *Sucr.* 60 S. 644/8F.

Procédés anciens de fabrication.* *Sucr.* 59 S. 470/6.

Die Zuckerfabrik Spreckels in Kalifornien. *Zuckerind.* 27 Sp. 273/5.

Etablissements Maguin. (Appareils nouveaux. Epulpeur de jus de diffusion; épierreur NEUMANN pour pompes à écumes ou lait de chaux; chauffeur-radiateur WITKOWICZ; sulfitation continue des sirops et des égouts, système QUAREZ; récupérateur de sucre, système KOENIG.)* *Sucr.* 60 S. 132/42.

LEWANDOWSKI, empfiehlt sich die Anwendung überhitzten Dampfes in Zuckerfabriken? (V. m. B.) *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 652/64.

Ueberhitzter Dampf in Zuckerfabriken. (Vorteile des Einbaus von Ueberhitzern.) *Kraft.* 19, 2 S. 790.

EHRHARDT, die Druckluft und ihre Anwendung in der Zuckerindustrie. *Zuckerind.* 27 Sp. 349/50F.

ERNOTTE, Brennmaterialersparnis in der Zuckerfabrik. *Z. Zucker.* 31 S. 37/60.

2. Chemie der Zuckerrübe; Chemistry of the beet; Chimie de la betterave.

Vgl. Physiologie 1.

ANDRLIK, STANEK u. URBAN, Veränderungen in der Zusammensetzung der Rübe während der Reife. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 343/63; *Zuckerind.* 27 Sp. 1395.

COLLINS, sugar in swedes. Variation in the amount of sugar under different conditions of growth.* *Chemical Ind.* 21 S. 1513/6.

BRESLER, die stickstoffhaltigen Substanzen der Rübensäfte. (Rotationsvermögen der Asparaginsäure; Drehungsvermögen in saurer Lösung, — in alkalischer Lösung; Cholin.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1719/22, 1837/43.

HOFFMANN, Stoffverteilung und deren Beziehungen zur Morphologie und Anatomie in der Zuckerrübe. *CBl. Agrik. Chem.* 31 S. 627/30.

PELLET, préparation et analyses de la matière sèche et des cendres des végétaux et particulièrement de la betterave (racines et feuilles). *Bull. sucr.* 19 S. 945/60.

PELLET, composition minérale de la betterave. *Bull. sucr.* 19 S. 960/2.

PELLET, relation qui existe entre l'acide phosphorique et l'ammoniaque contenue dans les végétaux, notamment dans la betterave. *Bull. sucr.* 19 S. 962/4.

PELLET, analyses comparées des betteraves, collets et feuilles au point de vue de la matière azotée et des substances minérales. *Bull. sucr.* 19 S. 965/70.

PELLET, sur la quantité d'acide phosphorique nécessaire à la formation de 100 kilog. de saccharose dans la canne et dans la betterave à sucre. *Bull. sucr.* 19 S. 970/3; *Sucr. belge* 30 S. 230/3.

PELLET, substitution équivalente des alcalis dans la betterave à sucre. *Bull. sucr.* 19 S. 1213/5; *Sucr. belge* 31 S. 161/3.

PELLET, Beziehung zwischen dem Phosphorsäure- und Ammoniakgehalt der Pflanze, insbesondere der Zuckerrübe. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 390/3.

STROHMER, die Atmung der Zuckerrübenwurzel. Ursachen des Zuckerverlustes der Zuckerrüben während ihrer Aufbewahrung. (Experimenteller Teil; kritischer Teil.)* *Z. Zucker* 31 S. 833/1009.

3. Rübenbau und Ernte; Culture and harvest of the beets; Culture et récolte de la betterave.

Vgl. Landwirtschaft.

BERTHAULT et BRÉTIGNIÈRE, observations sur la culture des betteraves. (a)* *Ann. agron.* 28 S. 30/56F.

V. PROSKOWETZ, Kulturversuche mit Beta im Jahre 1901. *Z. Zucker* 31 S. 203/17.

PROCHÁZKA, bei welcher Bodenfeuchte keimen die Rübenknäulchen am besten? *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 236/9.

PITRA, Macerierung des Rübensamens mit Säuren. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 225/8.

Rübensamen-Trockenapparat und Stoppelmaschinen auf Klostergut Hadmersleben.* *Presse* 29 S. 230.

KOCH, Zuckerrübensamen-Speicheranlage mit Putzerei.* *Presse* 29 S. 718/9.

BRIEM, das Aufschießen der Zuckerrüben. *Z. Zucker* 31 S. 1010/5.

BRIEM, über die Möglichkeit, wie eine Rübe mehrjährig und wiederholt Samen tragend gemacht werden kann. *Z. Zucker* 31 S. 13/22.

BRIEM, die mehrjährige Zuckerrübe und ihre praktische Bedeutung.* *Landw. W.* 28 S. 283.

STROHMER, BRIEM und STIFT, mehrjährige Zuckerrüben. *Z. Zucker* 31 S. 8/12.

BUBAK, Regeneration der Mutterrübe.* *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 526/32.

CLAASSEN, Einfluß des Abblattens und von Verletzungen der Blätter auf die Entwickelung der Zuckerrübe. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 843/9.

Culture électrique des betteraves. (Influence de la lumière électrique sur la végétation betteravière et la formation de la saccharose.) *Sucr. belge* 31 S. 36/9.

SCHNEIDEWINDT, Kalidüngung zu Zuckerrüben. (V) *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 676/81; *Zuckerind.* 27 Sp. 1245/8.

WILFARTH, Einfluß von Nährstoffmangel auf die Rübe. *Zuckerind.* 27 Sp. 141.

MYERS, the sugar-beet as a reclaimer of arid and alkali regions.* *Chemical Ind.* 21 S. 834/8.

Les betteraves montées à graines. (Causes; conduite à tenir.) *Sucr. belge* 31 S. 54/7.

ZAMARON, influence de l'ombre sur les betteraves. *Sucr.* 60 S. 142/5.

SAILLARD, quelle betterave faudra-t-il cultiver en

France avec la nouvelle législation sucrière? (Rapport.) *Sucr. belge* 31 S. 178/89.

HERLES, in welcher Weise könnte die Rübe außer auf Zucker mit Erfolg verwertet werden? *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 438/53.

4. Rübenschädlinge und -Krankheiten; Enemies and maladies of beets; Ennemis et maladies de la betterave. Vgl. Ungeziefervertilgung.

BUBAK, in Böhmen im Jahre 1901 aufgetretene Krankheiten der Zuckerrübe und des Getreides. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 532/7.

STIFT, die im Jahre 1901 beobachteten Krankheiten der Zuckerrübe. *CBl. Bakt.* 2, 9 S. 902/8.

WILFAHRT, Wirkung der Nematoden auf Zuckerrüben. (V) *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 681/7.

5. Saftgewinnung; Extraction of the juice; Extraction des jus de diffusion.

DAUDE, Entwickelung der Schnitzelmesser. (a)* *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 4/31; *Bull. sucr.* 19 S. 1449/74.

DAUDE, die Rübenschneidemaschinen der Zuckerfabriken. (a)* *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 849/63.

BEHNSEN, Neuerungen auf dem Gebiete der Schnitzelmaschine. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 493/4.

KRÜGER, neue Schnitzelmaschinen und Schnitzelmesser. *Zuckerind.* 27 Sp. 2023.

HERZFELD, neuere Vorschläge zur Verbesserung der Diffusionsarbeit. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 637/9 F.

CERNY, die heiße Diffusion. *Z. Zuckerind. Boehm.* 27 S. 51/6.

MELICHAR, die heiße Diffusion.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 26 S. 206/17.

BOSSE, sind Erfahrungen darüber gewonnen, wie weit die Temperatur im letzten Diffuseur gesteigert werden kann, ohne die Haltbarkeit der Schnitzel zu beeinträchtigen? (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 1488/9.

NELLE, der Ueberhitzer (The superheater.) (Ueberhitzung des Rohsafts vor der Behandlung mit Kalk.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1069/70.

PFEIFFER, Koagulierung des Eiweißes in den frischen Schnitzeln. (V. m. B.) *Zuckerind.* 27 Sp. 2013/5.

SILMANN, die Arbeit der Diffusionsbatterie. *Zuckerind.* 27 Sp. 1282/5.

NAUDET, la diffusion à circulation forcée et continue. *Bull. sucr.* 19 S. 926/37.

ZSCHEYE, Naudet'sche Diffusion. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 1488/9.

ANDRLIK, Versuche über die kalkalkalische Diffusion. *Z. Zuckerind. Böhm.* 26 S. 281/7; *Zuckerind.* 27 Sp. 1140/1,

SCHWENZER, das neue STEFFEN'sche Saftgewinnungsverfahren. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 774/7.

Das neue Steffen'sche Verfahren zur Gewinnung von Zuckerfutter im Zuckerfabrikbetrieb. *Zuckerind.* 27 Sp. 1802/3.

HANSEN, das neue Steffen'sche Rübenverarbeitungs-Verfahren. (Unter Ausschaltung der Diffusion werden die geschnittenen Rüben in eigenartigen Apparaten mit heißem Rübensaft ausgelaugt. Verwertung der Rückstände als Viehfutter.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1632/4.

COSTE, welche Auslaugung der Schnitzel ist die vorteilhafteste? *Zuckerind.* 27 Sp. 2022/3.

COLLIGNON, influence de la quantité des jus que l'on extrait actuellement à la diffusion au point de vue de l'épuisement et de la densité. *Bull. sucr.* 20 S. 560/1.

6. Saftreinigung; Clarification.

a) Chemische; Chemical; Chimique.

BRENDEL, le travail continu appliqué à la première carbonatation. *Sucre belge* 30 S. 390/2.

PELLET, teneur en acide carbonique du gaz qui s'échappe des chaudières à carbonater. *Bull. sucr.* 20 S. 136/9.

LEHMKUHL, Saftreinigungsverfahren. (Koagulieren der Eiweißkörper mittels Säure oder Salz bei etwa 90° C.) (V). *Zuckerind.* 27 Sp. 293/6.

Traitement des jus verts par le procédé Lehmkuhl. (Consiste à ajouter 0,1 % de sulfate d'alumine aux jus de diffusion avant la carbonatation et avant le chaulage et à porter le jus à une temperature préalable de 90°.) *Sucr. belge* 30 S. 573/4.

GOLLER, Apparat zur Abscheidung der im Rohsafte enthaltenen Alkaliverbindungen von ihren organischen Säuren. (Nasse Scheidung, mittels Kalkmilch; Trockenscheidung, mittels CaO.) *Z. Zucker.* 31 S. 1019/23.

LACHAUX, neues Saftreinigungsverfahren. (Durch ein Konglomerat von gewöhnlichem Kalkstein und ca. 25—30 pCt. Calciumphosphat.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1533/4; *Sucr. belge* 30 S. 490/1.

ZAMARON, épuration des jus de betterave avec le minimum de chaux. *Bull. sucr.* 20 S. 145/52.

BESSON, traitement des jus sucrés par la poudre d'aluminium et sulfitation ammoniacale. *Bull. sucr.* 19 S. 800/4.

MITTELMAN, épuration et filtration des égouts de turbinage en vue de leur rentrée dans le travail. (Sulfitation des sirops.) *Bull. sucr.* 19 S. 1316/20.

La sulfitation barytique et le procédé LIESENBERG d'épuration des eaux résiduaires. (Epuration au moyen de chaux et d'aluminate de fer ou du ferrite de soude ou une combinaison double de ce sel avec un aluminate.) *Sucr. belge* 30 S. 223/30.

ZSCHEYE, Anwendung des Chlorbariums in der Zuckerfabrikation. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 1491/2.

HARM, Bericht über den gegenwärtigen Stand meines Silikat-Verfahrens. *Zuckerind.* 27 Sp. 818/9.

b) Elektrolytische; Electrolytical; Electrolytique. Fehlt.

c) Filtration.

ANDRLIK, Filtration von Grünsirupen. *Zuckerind.* 27 Sp. 1562/4.

ANDRLIK, STANEK, MYSIK u. ZDVIHAL, Untersuchungen über die Filtration von Grünsirupen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 26 S. 501/26.

Filtration von Grünsirupen. *Zuckerind.* 27 Sp 1634/5.

7. Verdampfen und Verkochen; Evaporation and boiling; Concentration des jus sucrés.

JORDAN, evaporation of juice. (Uebersicht über neuere Ausführungen.)* *Engng.* 73 S. 3/7 F.

CLAASSEN, Zerstörung von Zucker bei der Verarbeitung der Ablaufsirupe. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 104/13; *Zuckerind.* 27 Sp. 531/2.

BARTZ, das Claassen'sche Kochverfahren. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 1173/7 F; *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 637/52.

BESSON, concentration des jus sucrés en présence d'aluminium et ses alliages. *Bull. sucr.* 20 S. 131/4; *Zuckerind.* 27 Sp. 1757/8.

Procédé BESSON de concentration des jus sucrés en présence de métaux pulvérisés. (Par un alliage d'aluminium avec une faible quantité d'étain.) *Sucr.* 60 S. 360.

BRANDT, Erfahrungen über die Anwendung der WITKOWICZ-Anwärmer. *Zuckerind.* 27 Sp. 377 81.

CLAASSEN, Anwendung von Dampfstrahlapparaten für die Verdampfung. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 781/8.

EHRHARDT, Rühren von Füllmassen durch Luftblasen. *Zuckerind.* 27 Sp. 2015.

EHRHARDT, welche Einrichtungen haben sich am besten für das Rühren der Nachproduktfüllmassen bewährt? *Zuckerind.* 27 Sp. 2018/9.

FRADISS, cristallisation du sucre par refroidissement et en mouvement et sa solubilité. *Bull. sucr.* 20 S. 294/8.

La cristallisation en mouvement. *Sucr.* 59 S. 391/2.

BERKEFELD, ist es rationell, nach Claassen, Witkowicz oder durch sonstige Verkochung auf Korn gewonnene Nachprodukte aufzulösen und in den Betrieb zurückzuführen? (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 933/7.

WOLFMANN, Einfluß der Rückführung der Sirupe zur Saturation auf die Löslichkeit der alkalischen Erdsalze. *Zuckerind.* 27 Sp. 465/7.

ZSCHEYE, wie ist der Ablauf des I. Produktes zu behandeln, um eine gute Kristallisation in offenen Sudmaischen zu erzielen? (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 348/9.

HRACHOVINA, Methode zur raschen Auskristallisierung der II. und III. Sirupe in der landw. Aktien-Zuckerfabrik Laun.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 26 S. 217/9.

POSTRANECKY, feststehende Vacuum-Anlagen.* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 46.

Einiges über die Einrichtung der Mehrkörper-Verdampfer. (LILLIE-Verdampfer.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 44/6.

Évaporation à quadruple-effet. Application aux vinasses de betteraves.* *Bull. sucr.* 19 S. 1075/82.

Sugar machinery. (Locomotive type boilers, juice heater, superheater, and crystalliser.)* *Eng.* 93 S. 628.

LEXA, Anwärmung und Abdampfung der Zuckersäfte bei erhöhtem Preise des Brennmaterials. (Berechnungen in der Abdampfstation.) *Z. Zuckerind. Böhm.* 26 S. 169/206.

CERNY, Sandzucker-Erzeugung nach Steffen. *Z. Zuckerind. Böhm.* 26 S. 681/93.

8. Melasseentzuckerung; Sugar extraction from melasses; Traitment des mélasses.

SILZ, le procédé BAKER-BETHANY pour l'extraction du sucre des mélasses. *Bull. sucr.* 20 S. 641/9.

WOLFMANN, Kristallisation des Strontianhydrats aus braunen Entzuckerungslaugen. *Z. Zucker* 31 S. 768/70.

WOLFMANN, Verarbeitung osmosierter Melassen und eingedickter Osmosewässer im Wege der Entzuckerung. *Zuckerind.* 27 Sp. 1358/9.

9. Raffination und Arbeit auf Brotzucker; Raffination; Raffinage.

MOLENDA, Zuckerverluste und Zuckerzerstörung im Raffineriebetriebe. *Z. Zucker* 31 S. 760/6.

WASILIEFF, Zuckerverluste im Raffineriebetriebe. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 864/87, 957/76

RECHT, Affinationsarbeit. *Z. Zucker* 31 S. 753/60.

10. Eigenschaften und Untersuchung; Qualities and analysis; Qualités et analyse.

a) Eigenschaften; Qualities; Qualités.

V. LIPPMANN, Bericht über die wichtigsten, im 2. Halbjahre 1901 — im ersten Halbjahr 1902 — erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen Zuckerchemie. (Triosen, Pentosen und Methyl-Pentosen; Hexosen; Disaccharide.) *Zuckerind.* 27 Sp. 129/32F.; 1208/10F.

JARNSCH, über Zucker und Zuckerstoffe. *Prom.* 13 S. 625/9.

DÉMICHEL, constantes capillaires des dissolutions sucrées. *Bull. sucr.* 19 S. 1123/5.

PELLET, influence de la température sur: 1° la diminution de l'alcalinité; 2° la coloration des jus, sirops, etc.; 3° le rapport des matières organiques aux matières minérales. *Bull. sucr.* 19 S. 1205/12; *Sucr. belge* 31 S. 128/34.

PELLET, quelle est la nature des sucres réducteurs de la canne? Leurs propriétés physiques et chimiques. Les réducteurs de la canne sont-ils susceptibles de donner de l'alcool par la fermentation et dans quelles conditions? *Bull. sucr.* 19 S. 834/9.

PELLAT, pouvoir rotatoire du sucre. (Réponse.) *Bull. sucr.* 19 S. 1126/8.

PELLAT, die spezifische Drehung des Zuckers und ihre Aenderung mit der Temperatur und der Wellenlänge. SCHÖNROCK, Bemerkung zu der Erwiderung des Herrn Pellat. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 1/3, 103/4.

SELLIER, solubilité du sucre dans les solutions impures. *Bull. sucr.* 20 S. 587/90.

WENDELER, die Herstellung und das Klarbleiben von Invertzucker-Sirupen. *Zuckerind.* 27 Sp. 1390 5.

WINTER, Zusammenhang zwischen der Haltbarkeit von Java-Zuckern und der Korngröße. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 716/20.

ANDRLIK, Produkte, welche bei der Kjeldahlisation von Zuckerfabriks-Substanzen entstehen. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 667/75.

ANDRLIK und STANEK, Nitrite in Zuckerfabriks-Produkten und ihre eventuelle Bedeutung beim Schäumen der Sirupe. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 228/36; *Zuckerind.* 27 Sp. 428/9.

JOSSE, les cristaux de sucre colorés dans la masse. *Sucr. belge* 31 S. 33/6; *Bull. sucr.* 19 S. 1101/5.

ILMER, wirkt milchsaures Kali melassebildend? (Einfluß verschiedener Mengen milchsauren Kalis auf die Löslichkeit des Zuckers bei den Temperaturen von 30 und 50° Cels.) *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 720/3.

b) Untersuchung und Betriebskontrolle; Analysis; Analyse.

Die hauptsächlichsten Reagentien auf Zucker. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 86/7 F.

BUISSON, tables pour le calcul de l'inversion optique. *Bull. sucr.* 20 S. 273/7.

SCHMIDT, H., Zuckerbestimmung nach Anlage B und E der Ausführungsbestimmungen zum Zuckersteuergesetz. *Arb. Ges.* 19 S. 337/61.

Vorschrift für die Ausführung der Alkalitätsbestimmung im Rohzucker 1. Produktes. *Zuckerind.* 27 Sp. 352/3.

STUTZER, KÖHLER u. HERBERGER, wie soll die Alkalität des Rohzuckers bestimmt werden? Hat die jetzt vorgeschriebene Methode der Alkalitätsbestimmung noch Wert? *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 601/36; *Zuckerind.* 27 Sp. 1133/40F.

HERZFELD, vergleichende Zuckerbestimmungen in der Rübe nach Sachs-Le Docte und Krüger-Primavesi. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 940/4.

PELLET, la colorimétrie appliquée aux produits de l'industrie du sucre. Le colorimètre de Josse. *Bull. sucr.* 19 S. 1412/7.

VENTRE, procédé colorimétrique pour déceler de très faibles quantités de sucre. *Bull. sucr* 19 S. 1475/6; *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 788/9.

Kolorimetrische Schwefelbestimmung in verschiedenen Hilfs- und Nebenprodukten der Zuckerindustrie.* *Zuckerind.* 27 Sp. 91/5.

LYONS, Kupfer-Untersuchungs-Methode für Zucker. *Am. Apoth. Z.* 23 S. 11.

PATEIN et DUFAU, emploi du nitrate acide de mercure dans l'analyse des liquides sucrés. *J. pharm.* 6, 15 S. 221/6.

BUISSON, décoloration des produits concentrés de sucrerie de canne. (Pour la polarisation; au moyen du permanganate de potasse.) *Bull. sucr.* 19 S. 1232/3.

GRÉGOIRE, analyse d'un mélange de sucres par la méthode de Kjeldahl. *Sucr.* 59 S. 560/4.

BRESLER, Bestimmung von Alkalität und Acidität verschiedener Fabrikprodukte. *Zuckerind.* 27 S. 275.

HERBERGER, Beeinflussung des Indikationsvermögens des Phenolphtaleins durch die Gegenwart anorganischer und organischer Substanzen bei Titration geringer Rohzuckeralkalitäten. *Zuckerind.* 27 Sp. 640/50F.

LAUTERBACH, Alkalitätsbestimmung des Zuckers durch Phenolphtalein. *Zuckerind.* 27 Sp. 353/4.

RÜMPLER, Bestimmung der Alkalität in dunklen Fabrikprodukten. *Zuckerind.* 27 Sp. 606/7.

PELLET, la digestion aqueuse à chaud ou à froid et les méthodes alcooliques pour la détermination directe du sucre contenu dans la betterave. *Sucr.* 59 S. 45/52 F.

ZAMARON, la digestion aqueuse à chaud et les méthodes alcooliques, pour la détermination directe du sucre contenu dans les betteraves présentée à la commission du prix Pellet. *Bull. sucr.* 20 S. 533/55.

STIEPEL, analytischer Diffusionsapparat zur Wertbestimmung der Rüben zu Zwecken der Zuckerfabrikation.* *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 493/501; *Zuckerind.* 27 Sp. 1103/6.

Dosage direct du sucre dans les cossettes de diffusion par la méthode aqueuse instantanée à froid. (Appareil de M. M. Mastain et Delfosse, désigné sous le nom de la „Sans Pareille".)* *Sucr. belge* 31 S. 9/12.

PELLET, dosage direct du sucre dans les cossettes de diffusion par la méthode aqueuse instantanée et a froid. — Emploi du nouvel appareil inventée par M. M. Mastain et Delfosse, désigné sous le nom de la „Sans Pareille". *Sucr.* 60 S. 6/13.

PELLET, applications de la presse „Sans Pareille", à la sélection de la betterave. *Sucr.* 60 S. 452/3.

REINHARDT, Raffinosebestimmungen. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 114/6.

WISKE, Raffinose-Bestimmungen. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 945/8.

HEINZE, Versuche, die Wasserbestimmung von Rohzuckern 1. Produktes mit der Veraschung zu verbinden. *Zuckerind.* 27 Sp. 1109/10.

REMBERT, détermination de l'eau réelle, de la pureté, du quotient salin, du quotient d'impuretés principalement dans les masses cuites de bas produits. *Bull. sucr.* 20 S 445/51.

SELLIER, dosage de l'ammoniaque dans les produits végétaux et en particulier dans la betterave et les produits de la sucrerie et de la distillerie. *Rev. chim.* 5 S. 326/32 F; *Bull. sucr.* 20 S. 649/79.

PELLET, vergleichende Analysen von Rübenwurzeln, -Köpfen und -Blättern in Hinsicht auf Stickstoff- und Mineralsubstanzen. *Zuckerind.* 27 Sp. 1359.

PELLET, études comparatives des mélasses produites par différentes sucreries. *Bull. sucr.* 19 S. 830/4.

YVON, Invertzucker im raffinierten Zucker und im Sirupus simplex. *Pharm. Centralh.* 43 S. 544/5.

YVON, sucre et sirop simple. (Proportion du sucre réducteur.) *J. pharm.* 6, 16 S. 97/106.

ZAMARON, échantillon moyen d'égout de masses cuites de cannes, provenant du travail de cannes gelées. (Essais.) *Bull. sucr.* 20 S. 152/61.

Composition des dépôts obtenus à la filtration des égouts. *Bull. sucr.* 19 S. 1098/1101.

PRINSEN GEERLIGS, détermination de la pression et du sucre extrait lorsqu'on fait l'imbibition. *Bull. sucr.* 19 S. 1115/8.

STEFFENS, Zucker-Veraschungsofen. (Elektrisch geheizte Laboratoriumsöfen der Firma Heräus; der Heizwiderstand besteht aus Platinfolie.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1389/90.

LALLEMENT, schnelle Kontrolle der Saturation. (Von der Hand des Arbeiters zu bedienende Apparate; Bestimmung der Kalkmenge; der Alkalität; der Kohlensäure im Saturationsgas.) *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 31/5.

HERZOG, Untersuchung von Rohzuckerfabrikprodukten. *Zuckerind.* 27 Sp. 1422/8 F.

BRESLER, Bestimmung und Nachweis der einzelnen Stickstofformen in den Säften der Zuckerfabrikation.* *Zuckerind.* 27 Sp. 17/22F.

PELLET, écumes anormales. *Sucr. belge* 31 S. 82/4.

PELLET, les sels de chaux en sucrerie. (Les causes qui augmentent, diminuent ou éliminent les sels de chaux.) *Sucr. belge* 31 S. 107/11.

PELLET, recherche du sucre dans les eaux des générateurs. Dosage des matières organiques. *Bull. sucr.* 19 S. 1222/6; *Sucr. belge* 31 S. 79/81.

PELLET, dosage des cristaux dans les masses cuites et des cristaux fins dans les égouts. *Bull. sucr.* 19 S. 823/30.

Composition des pulpes de diffusion. *Sucr. belge* 30 S. 376/7.

DÉMICHEL, le natromètre. *Bull. sucr.* 19 S. 1119/23.

DÉMICHEL, vérification des aréomètres de précision et en particulier des saccharimètres de Brix. *Bull. sucr.* 19 S. 1228/32; 1417/21.

PELLET, vérification des saccharomètres Brix. *Bull. sucr.* 19 S. 840/6.

GALLOIS, appareil destiné à produire de la rapûre fine de betterave. (Pour l'analyse de la cossette.)* *Bull. sucr.* 19 S. 1105/9.

HERLES, über den neuen patentierten Apparat zur schnellen und leichten Bereitung von Rübensaft, sowie von feinem, für die rasche Zuckerbestimmung durch kalte Wasserdigestion geeigneten Rübenbrei. * *Z. Zucker* 31 S. 26/32; *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 165/9; *Zuckerind.* 27 Sp. 276/7.

BARTOŠ, Beurteilung des neuen Herles'schen Apparates zur Bereitung von Rübenbrei. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 290/3.

11. Nebenprodukte; By products; Sous-produits.

Vgl. Futtermittel, Landwirtschaft 6b.

STANĚK, verbesserte Methode zur Darstellung von Betain. *Z. Zuckerind. Boehm.* 26 S. 287/9.

Emploi agricole des mélasses. (B) *Sucr.* 59 S. 6/12.

ANDRLIK, bakterielle Ammonisierung des Stickstoffes in Abfallaugen aus der Melasseentzuckerung. *Z. Zuckerind. Boehm.* 27 S. 109/14.

ANDRLIK, Amminoammoniak-Wasser, gewonnen durch Destillation eingedickter Abfallaugen von der Melasseentzuckerung. *Z. Zuckerind. Boehm.* 27 S. 1/15; *Zuckerind.* 27 Sp. 1936/7.

BRESLER, Vorkommen der bei der Spaltung von Eiweißsubstanzen entstehenden Amidosäuren und Hexonbasen in der Melasseschlempe. *Zuckerind.* 27 Sp. 525/9.

EPSTEIN, die saure Gärung von Rübenschnitzeln. *CBl. Bakt.* 2, 8 S. 796/8.

LÉGIER, dessiccation des pulpes. * *Sucr.* 59 S. 65/9.

PREISSLER, Rübenblättertrocknung. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 494/9.

HERZFELD, Nährstoffverluste beim Abpressen von ausgelaugten Schnitzeln. *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 701/15.

DAUDE, Umschau auf dem Gebiete der Schnitzelpressen.* *Z. V. Zuckerind.* 52 S. 525/45.

DUREAU, das Sperber'sche Verfahren zur Schnitzeltrocknung und seine Anwendung in der Zuckerfabrik Rue. *Zuckerind.* 27 Sp. 229/31.

RASSMUS, Schnitzeltrocknung nach Sperber. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 307/10.

Vergärung von Melassen, mit besonderer Berücksichtigung von raffinosehaltigen Produkten. *Zuckerind.* 27 Sp. 1717/9.

VASSEUX, distillerie de mélasse. *J. dist.* 19 S. 549/52.

WENCK, Verarbeitung von Melasse auf Spiritus. *Z. Spiritusind.* 25 S. 430/1.

MOLENDA, Melassefutter-Erzeugung und das Aufnahmsvermögen einiger Aufsaugestoffe.* *Z. Zucker* 31 S. 771/86.

DEUTSCH, mélasses et fourrages mélassés. *Bull. sucr.* 19 S. 1084/93.

Höhere Verwertung des Scheideschlammes. (Durch Mischung des getrockneten Preßkalkes mit Thomasphosphatmehl und Ammonsalzen wird ein Mineraldünger gewonnen.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1461/2.

WOLFMANN, Entzuckerungs- und Brennereischlempen. (Verbrennen der Schlempe; Heizwert.) *Zuckerind.* 27 Sp. 1325/8.

LEHMANN, Zuckerfütterung, Rübentrocknung und Rübenblättertrocknung. (V) *Zuckerind.* 27 Sp. 1093/9.

12. Zucker aus Zuckerrohr und anderen Pflanzen; Sugar from sugar-cane and other plants; Sucre de canne et sucres divers.

Einiges über die Einrichtung indischer Zuckerfabriken. (Kristallisator; Mischvorrichtung.)* *Uhland's T. R.* 1902, 4 S. 5/6 F.

PRINSEN-GEERLIGS, les variétés de cannes à sucre cultivées à Java. Maladies de la canne à sucre à Java occasionnées par des parasites végétaux. *Bull. sucr.* 19 S. 1425/36.

STROHMER, Produktionsverhältnisse des Zuckerrohres. *Z. Zucker* 31 S. 466/518.

Zündwaren; Means for producing fire; Matières inflammables.

JETTEL, die Zündwarenfabrikation im Jahre 1901. (Jahresbericht.) *Chem. Z.* 26 S. 131/2.

FISCHER, über Streichholzmaschinen. (Herstellung von Holzdraht; Schälmaschinen; Abschlagmaschine; Putzen der Hölzchen; Schwefeln oder Paraffinieren; Tunkmaschine von ROLLER; Herstellung der Schachteln; Mechanismus zum Einfüllen der Hölzer.)◙ *Verh. V. Gew. Sitz. B.* 1902 S. 61/81; *Uhland's T. R.* 1902, 2 S. 71/3.

Komplettmaschine von A. ROLLER, Maschinenfabrik, Berlin. Pat. Cahen & Sevène.* *Z. Zündw.* 1902 Nr. 366/7.

TODTENHAUPT, Verbesserung der Sicherheitszündhölzchen. (Eintauchen in Collodium.) *Am. Apoth. Z.* 23 S. 102.

FISCHER, CARL, die im Handel befindlichen Zündwaren und ihre Untersuchung. *Arb. Ges.* 19 S. 300/21; *Apoth. Z.* 17 S. 745.

Streichzündhölzer. (Phosphorsesquisulfid als Streichmasse; D. R. P. 101736.) *Bayr. Gew. Bl.* 1902 S. 170.

III.

Sachregister.

Matter index. Table des matières.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.
The numbers refer to the columns of the Subject matter index.
Les chiffres s'en rapportent aux colonnes du Répertoire analytique.
ä = a, ö = o, ü = u.
Die Hauptstichwörter und zugehörigen Spaltenzahlen sind fett gedruckt.
The main headings and relating numbers of columns are printed in full bodied types.
Les titres principaux et les nombres de colonnes relatifs sont imprimés en caractères gras.

A.

Abatage à la poudre 82.
Abattoirs 512.
Abbau, scheibenförmiger 75.
Abbey 505.
Abbinden des Zementes 990.
Abdämpfe, Absaugung 547, 636.
—, Kühlung 547, 636.
Abdampfheizung 780.
— rückstand, Explosionen 362.
Abfälle 1.
—, Geruchlosmachen von 497.
— in der Brauerei 92.
Abfallaugen 7.
— seide 822.
—-Verbrennungsofen 670.
— wasser, Bewässerung mit 357, 551.
Abfuhr-Anlagen 1, 552, 669.
— wagen 669.
Abführmittel, Phtalein als 167.
Abfüllapparat 89, 777.
— bürette 591.
— hahn, Revolver- 465.
— maschine 390.
Abgase aus Glaswannenöfen 460.
Abgaskalorimeter 432, 927.
Abklopfapparat, Kesselstein- 189.
Abklopfer 466.
Ablaufberg 236.
Ablaugen, Aufarbeitung 694.
Abläutern 88.
Ablegeapparat 604.
Ablegen 215.
Ablesevorrichtungen, objektive 537.
Abluftkamin 510.
Abnehmerapparat 852.
Abortanlagen 2.
Aborte, Geruchlosmachen von 497.
—, Trogsystem 509.
Abplattkopf 518.
Abputzmaschine 795.
Abreißkalender 696.
Abrichthobelmaschinen 767.
—, Schutzgriff an 489.
Abrin 152, 169.
Absätze, Celluloid- 810.
Absatzstanzen 812.
Absaugtrichter 592.
Abschleifungswiderstand 867.
Abschneideapparat, Thon- 992, 993.
Abschrecken von Eisen 222.
Abschwächen 703, 713.
Absetzbehälter 3.
Absorbent roller 896.
Absorption 124.
— dynamometers 218.
— elektrischer Schwingungen 262.
— spectrum 686, 844.
— apparate 590.
Absperrventil, Dampf- 190.
Absprengmaschine für Glas 459.
Abstechmaschine 370.
Absteckungsnetz 900.
Abstellbahnhöfe 47.
— vorrichtungen 963.
Abstreicher 919.
Abteufen 74.
Abwässer 3.
— desinfektion 511.
Abweichungen von Geschossen 467.
Abwollen der Felle 980.
Accelerometer 235, 539.
Accidents d'appareils à vapeur 361.
Accords binaires 10.
Accouplements 587.
Accumulateurs 352, 576.
— pour automobiles 828.
—, traction par 299.
Accumulators 8, 495.
—, compressed air 632.
—, regenerative 8.
—, traction by 299.
Acetal des Crotonaldehyds 164.
Acetaldoxim 159.
Acetamido-Benzoësäure 160.
Acetanilides 23.
Acetanthranilsäure 142.
Acétate d'isopyromucyle 771.
Acetates of mercury 749.
Acetessigester 33.
— säure 137, 772.
Acetic acid 361.
Acétobromglucose 146.
Acétol, hydrogénation 154.
Aceton 2, 145, 480, 713.
—, Bildung aus Gelatine 169.
— bisulfit 703.
— sulfit 703, 713.
Acétones acétyléniques 558.
Acetophenon 146, 680.
Acetylaceton 43, 149, 156.
Acetylchlorid 747.
Acetylen 8, 55, 123, 749.
—-Beleuchtung 60, 248.
— entwickler 9, 62.
— gasbrenner 62.
— gasmaschinen 437.
— glühlicht 60.
—-Grubenlampen 61.
—, Löten mit 629, 821.
—-Steigerlaternen 80.
— tischlampe 61.
—-Zentralen 60.
Acétylène, éclairage à 627.
Acetylene in oxygen flame 66.
— lamp 61.
—-lighting 60.
— searchlights 61.
Acetylmethyl-morpholchinon 171.
— peroxides 150.
— salicylsäure 167.
Achromasie 687.
Achsabsteckung, Tunnel 920.
— belastungen 617.
— buchsen 250.
Achsenlagereinsatz 607.
— regler 165, 197.
Acide adipique 773.
— arsénique 887.
— azotique 22.
— benzoïque 372.
— benzoylbenzoique 775.
— campholénique 547, 776.
— carbonique 545, 570, 735.
— chlorhydrique 769.
— cyanhydrique 153.
— desmotroposantoneux 164.
— diméthylglutarique 773.
— diméthylsuccinique 773.
— ferrocyanhydrique 380.

Acide formique 771.
— glycéroarsénique 30.
— hypochloreux 172.
— hyposulfureux 821.
— iodhydrique 155.
— iodique 541.
— isopyromucique 146.
— métaphosphorique 700.
— α-methyl α¹-isopropyladipique 157.
— monochlorosulfonacétique 159.
— nitreux 768.
— nitrique 768.
— nitropyromucique 156, 681.
— oxalique 690.
— oxybenzylphosphinique 700, 777.
— oxyisopropylphosphinique 156.
— perchlorique 172.
— periodique 172, 540.
— picrique 681.
— phosphomannitique 700.
— phosphoreux 701.
— phosphorique 124, 139, 596, 660, 701, 965, 998.
— pulégénique 776.
— pyromucique 771.
— pyrophosphorique 701.
— pyruvique 772.
— —, homologues 145.
— salicylique 767.
— silicique 559.
— sulfocyanique 49.
— sulfureux 820, 967. 968.
— sulfurique 586, 817.
— tariríque 142, 771.
— tartrique 134, 774.
— urique 468.
— vinylglycolique 772.
— amidotaririques 142.
— cétoniques, éthers de 151.
— dans les végétaux 735.
— gras 407, 770, 823.
— —, recherche 7.
— organiques 770.
— sulfoniques 776.
Acid ethers, salts of 154.
Acidi idrossammici 681.
Acidimetrie 132.
Acids, effect on cotton 52.
Acier 218, 224.
— cémenté 787.
— estampé, corniches 517.
—, fabrication électrothermique 311.
Aciéries 364, 524.
Aciers au nickel, magnétostriction 219.
Ackerdrainage 595.
— geschirr 602.
— schleife 604.
Acocantherin 149.
Acoïn 983.
Aconit 14.
Aconitin 14.
Acoumètres 10.
Acoustics 10.
Acridin 162.
—-Jodmethylate 159.
— synthesen 163.
Actinium 266.
Acylacétones 557.
Acylacétylacétates de méthyle 33.
Acylamines 21.
Acylhydroxylamine 528.
Acylketosäureester 146.
Acylphenylhydrazine 527.
Acylthioureas 468.
Adaptor 592.
—, stereoscopic 707.
Adding machines 752.
Additionsmaschinen 752.
Adhäsionsbetrieb 304.
— kultur 51.
Adipinsäure 773.
Adjustable hood 800.
— mold 422.
Admission valve 196.
— variable, moteur 436.
Adon-Linse 689, 705.
Adrénaline 168, 169.
Adsorption 430.
Adulterations 918.
Aérage 248.
Aëration of milk 660.
Aërial navigation 632.
Aërobegärung 217.
Aërodrome 635.
Aërogengas 55, 60, 432.
Aëromobile 439, 860.
Aéromoteurs 977.
Aëronautics 632.
Aéroplane 633.
Aërophor 638.
Aérostation 633.
Affaiblissement 713.
Affinationsarbeit 1001.
Affinität, chemische 128.
Affinitätskonstanten. 152.
— — organischer Säuren 164.
Affûter, machines à 794, 971, 975.
Affûts 447.
Afral 202, 521.
Afridi-Wachs 921.
Afterchroming of wool 375.
Agaricus 213.
Agatized wood 218.
Agavefaser 448, 693.
Agfaverstärker 714.
Agglutination der Bakterien 49.
Aggregatzustand, Aenderung des 928.
Agitateur mécanique, gazogène à 416.
Agrandissement photographique 720.
Agricultural machinery 603.
Agriculture 595.
Agrikultur-Chemie 595.
Agromotive 605, 616.
Aiguilles 229.
Aiguisage 794.
Ailes réversibles, hélice à 635, 783.
Aiming guns, instrument for 467.
Air 629.
— artificiel 629.
— blasts 411.
— brake 104.
— —, automatically applying 234.
— chamber 949.
— circulating, return 483.
—, compressors 198, 282, 580, 630, 636.
— —, electrical driven 739.
— comprimé, caissons à 113.
— —, établissements 217.
— —, fondations à 497.
— —, haveuse à 564
— —, manomètre à 641.
Air comprimé, marteau-pilon à 465.
— —, transport par 253.
— cooling 28.
— cushion, elevator 474.
— drying 486, 636.
— engines, valve gear 195.
— filters 637.
— gas, liquid 834.
— heater 486.
— hoist 208.
—, liquefaction 544.
— motor carriages 834.
—, pouvoir refroidissant 629.
— pumps 632.
— —, condenser 559, 574.
— purifier 900.
— raréfié, établissements 217.
—, régénération 630.
— rifle 467.
— siphons 247.
— thermometers 927.
—-tight floors 900.
— valve 503.
— washing 489, 636.
Airs viciés 570.
Akkordeons 671.
Akkumulatoren 8, 352.
—, Beleuchtung 249.
— fabriken, Gesundheitsschädigungen in 451.
— für Elektromobilen 828.
— kästen, Hartgummi 556.
— lampe 66.
—-Lokomotive 304.
Akridinfarbstoffe 388.
Akustik 10.
Alabastergyps 560.
Alanin, Derivate 149.
Alarms 471.
Alarmsignal, Wassermangel, 186.
— vorrichtungen 471.
Alaun 10, 560.
— fixierbad 715.
Albargin 201.
Albumen de l'oeuf 169.
Albuminoïd-Ammoniak 20, 932.
Albuminoïde, Nachweis 137.
Albuminous matters 253.
Albuminpapier 710.
Albumoselösungen 255.
Albumosen 254.
—, Gewinnung aus Hefe 482.
— im Blute 169.
Alcalis 12.
Alcaloïdes 13.
Alcoholene 56.
Alcohol-heating 486.
—, lighting by 62.
— motor exhibition 859.
— motors 440.
— worked carriages 831.
Alcoholical fermentation 428.
Alcohols 15.
Alcool, appareils brûlant 562.
—, brûleur à 183.
— dénaturé 487.
— du commerce 857.
— gazéifié, chauffage à 487.
— —, éclairage à 487.
—, moteur à 440.
— sulfureux 967.
Alcoolate de magnésium 157, 640.
Alcoolène 62.
Alcools 15.

Alcools aromatiques 380.
Alcoométrie 16, 859.
Aldehydcollidin 144.
— phenylhydrazone 144, 527.
Aldehyde 11, 152, 267.
—, aromatische 164.
— éthylique 157.
— formique 16, 157.
— nitrosuccinique 156.
Aldol 527.
Aldosen 158, 567.
Alésage sphérique 102.
Aleuronat 675.
Algenwachs 358.
Algraphie 615.
Algraphische Kunstanstalt 17.
Alidade 535.
Alignment, bettering 229.
Alimentation, chauffage de l'eau à 183.
— d'eau 945.
— des bêtes 601.
Aliments ternaires 736.
Alinit 49, 597.
Alizarin 24, 375, 378, 382, 389.
Alkalichlorid-Elektrolyse 310, 313, 739.
—, elektrolytic production 310.
— hypochlorate 310.
— hypochlorite 172, 310.
—, kohlensaures 565.
— meter 130, 592.
— metrie 132.
— rhodanide 174.
— saltvapours 307.
—, Titration von freiem 130.
Alkalien 12.
Alkalies, effect on cotton 52.
— in developers 703.
Alkaline discharges 382.
— earth metals 52.
— hydrate, estimation 132.
Alkalitätsbestimmung im Zucker 1002.
Alkaloïde 13.
Alkaloïd-Reagenzien 15.
Alkamine 559, 886.
Alkannawurzel 386.
Alkohol 19.
— aus Trebern 92.
— basen 154.
— bestimmung 859.
— bildung 734.
— darstellung von absolutem 858.
— ge 737.
— e 480.
— hweis in der Milch 662.
— e 772.
— e 15.
— ng 312.
— risation ungesättigter 155.
— ther der 34.
— che Gärung 428.
— e 21.
— der Phloroglucine 152.
— e 150.
— er 34.
— n 164, 777.
— 150.
— xybenzoïne 154.
— 606.
— er 228.
— 85.
— im 17.
— 121.
Alliages du fer 227.
Allocinchonin 13.
— phenylbutadiën 572.
Alloxan 139, 221, 995.
Alloxyproteïnsäure 168.
Alloys 606.
— of aluminium 17.
— — iron 219, 227.
Allumage des moteurs 835.
— électrique 789, 835.
— —, indicateur 530.
— par rupture du courant 441.
Allumettes 874.
Allumeur électro-catalytique 835.
Allumeurs 59, 835.
Allylmethyltertiärbutylcarbinol 461.
Aloe 212.
Aloïnes 24, 134, 156, 212.
Alphylmethanfarbstoffe 388.
Alteichenfarbe 521.
Alternateur auto-excitateur 321, 322, 323.
Alternateurs 319, 964.
—, collecteur à 320.
Alternating current lighting system 65.
— — machines 317.
— — motor 472.
Alternator 289.
— fields, saturation of 319.
Alternators 319, 964.
—, direct-connected 327.
—, single-phase 319.
Alterno-redresseur 912.
Alt-Gummi, Regenerierung 556.
Altpapier-Verarbeitung 694.
Alum 10.
Aluminate de baryum 52, 189.
— — fer 5.
— — magnésie 487.
— — manganèse 19, 641.
Aluminii acetici, liquor 167.
Aluminium 16, 130, 455, 654.
—, alliages de 18, 607.
—, Aetzungen mit 384.
—, Ausdehnung von 222, 929.
— bakterial precipitation 50.
— behälter 206.
— bromid 19.
— bronze 109.
— brücke 112.
—, casting 457.
— chlorid, katalytische Wirkung 125, 819.
—, chlorure de 147.
— chromat 174.
— elektrolytzellen, Umformung durch 911.
— erzeugung 17.
— foil 587.
— geräte 592.
— halides 155.
—, hygienische Bedeutung 452.
— kontakte 314.
—-Leitungen 332.
—-Lot 18, 629.
— mordants 376.
— rectifiers 311.
—, reducing 17.
— stative 709.
Aluminothermie 17, 628, 821.
Alums 818.
Alunage 942.
Alun de chrome 254.
Aluns 608.
Amalgame 749, 984.
— d'ammonium 20.
— de magnésium 640.
— — strontium 875.
Amalgampotentiale 308, 654.
— stopfen 984.
Amberger Gasmaschine 60.
Amboß, elastischer 800.
—, Räderstreck- 910.
Ambre jaune 84.
Ameisensäure 771.
—, Elektrolyse 313.
Amélioration des rivières 933.
Amidoaceton 557.
— benzoësäure 151.
— — — ester 167.
— — —, Verhalten im Organismus 169.
— benzol 388.
— benzylalkohole 15.
— orcin 152, 386.
— oxydiphenylamine 21.
—-Oxyphenanthrene 161.
— phénol 12, 676.
— phenylamine 374.
—-p-oxybenzoësäuremethylester 166.
— resorcin 152.
— säuren in Schlempe 1004.
Amidol 12, 676.
—-Entwickler 712.
Amidon 866.
—, origine 735.
Amidonnage 28.
Amidoxime 161.
Amidure de baryum 20, 52.
Amine 21, 152.
Amines aromatiques 151, 162.
— grasses 147, 175.
Aminfunktion 161.
Aminoacetylaceton 155, 747.
— alcools 16.
— ammoniak-Wasser 19.
— anisole, Oxydation 165, 682.
— azobenzol 164.
— — körper 22, 43.
— — —, fettaromatische 159.
— benzophenonderivate 163.
— benzylalkohol 163.
— essigsäure 771.
— fluoren 148, 680.
— guanidine 146.
— kampfer 548.
— phenanthren 159.
— phenol 699.
— pyrazol 468.
— pyridincarbonsäuren 747.
— säuren 771.
— — aus Leim 149.
— — als Nährstoffe 735.
— —, Naphtalinsulfoderivate 149, 677.
— valeriansäure 161.
Ammeter 340, 341.
Ammon borsaures 458.
—-Cuprisalz 360.
Ammonia, absorption from water 943.
— condenser 547.
—, removal from gas 612.
—, sulphate of 598.
Ammoniak 19, 129, 199, 445.
—, Abkühlung 544.
—-Absorption 942.

Ammoniakgehalt der Pflanze 736.
—, Gewinnung 432, 526.
— kompressoren 546.
—-Nitrat 861.
— reaktion 152.
—, schwefelsaures 598.
— soda-Industrie 843.
— stickstoff 598.
— verdampfung 88.
— verbindungen 983.
Ammoniaque 19. 586.
—, dosage 1003.
Ammoniumcarbonat 571.
— chlorid, Einwirkung auf Silikate 843.
— cyanat 175, 469.
— doppelphosphate 138.
—-Kobaltophosphat 561.
— magnesiumphosphat 49.
— nitrit 769.
— —, Stickstoff aus 869.
— paramolybdat 604, 774.
— persulfat 704, 714.
— phosphomolybdate 702.
—-plumbichlorid 94, 311.
— salze 20.
— sulphocyanate 126.
— vanadinat 405, 915.
Ampèremeter 340, 341, 653.
Amphitheater 513.
Amtsgebäude 503.
Amylacetatlampe 704.
— alkohol 561.
— licht 704.
Amylomyces 49, 857.
Anaëroben 48, 51.
Anaéropolarimétrie 688.
Analcite 663.
Analgésie par l'électricité 983.
Analgine 151.
Analyse des corps organiques 134.
— des Eisens 220.
— des gaz 138.
— pharmaceutique 135.
— physiologique 135.
—, qualitative 130.
— quantitative 130.
— spectrale 844.
— volumétrique 130.
Analyses colorimetriques 134.
— électrolytiques 133.
Analyseur automatique 414.
Analytical chemistry 129.
Anamylbrot 108.
Anapaït 663.
Anästhesie der Zähne 983.
Anästhesin 167.
Anastigmate 689, 705.
Anbohrschelle 763.
Anchor chains 559.
Anchors 23, 114, 477.
Ancres 23.
Anemometer 10, 81, 247, 536, 753.
—-Prüfungsstation 539.
Anémoscope électrique 539.
Anesthésie, production 738.
Anéthol 145.
Anfangsspannung 309.
Anfressungen von Rohrleitungen 760.
Angle bars 231.
Angorafelle, Färben von 375.
Anheizbecken, Spiritus 562.
Anilides 869.
Anilidobrenzweinestersäurenitril 161.
— safranine 388.
— tricarballyldiäthylestersäurenitril 161.
Anilin 22, 153.
— farben als Eiweißfällungsmittel 136, 255.
— schwarz 373, 374, 379, 384.
— sulfit 12.
Anilino-malonate 147.
Anilinomalonsäureester 34.
Animal fats 404.
Animals, physiology of 736.
Anis, essences de 684.
— aldehyd 144.
Anisol 149, 681.
Anker 23.
— eisen 496.
— rückwirkung 315.
—, Wicklung für 317.
— widerstand 315.
Ankörnmaschine 210.
Anlaßvorrichtungen 472, 744, 746.
—, selbsttätige 324, 336.
Annealed steel 220.
Annealing 227.
— furnaces 415.
— of glas 459.
— ovens 799.
Anneaux à collecteur 319.
Annoto 121.
Anodenmaterial, Graphit als 463.
—, platinierte 133, 306.
Anorganic chemistry 139.
Anorganische Körper, Analyse 130.
Anschlußrad 368.
Anstaltskücken 584.
Anstauchmaschine 800.
Anstelltemperaturen 858.
Anstreichen mit Preßluft 992.
Anstriche 23, 245.
— für Holz 521.
Anstrichvorrichtungen 27.
Anthestérine 154.
Anthracen 24.
— chromschwarz 379.
— farbstoffe 388.
Anthrachinon 24, 171, 388.
—, Nitroso- 682.
Anthrachryson 153, 776.
Anthracite 564.
—, gazogène à 431.
Anthracithochöfen 442.
Anthragallol 143, 144.
Anthrakaseimmunproteïdin 840.
Anthranil 142, 143, 528.
Anthranilic nitrile 145.
Anthranilsäure 142, 152, 313, 774.
— — methylester 134, 157, 684.
Anthrapurpurine 382.
Anthraquinone 24.
—, dérivés de 156.
Anthrarufin, Reduktion 159.
Antibenzinpyrin 930.
— clinal theory 358.
— corps 840.
—-corrosive paints 23, 765.
—-creeper 230.
— diazohydrate 21, 43.
— fermente 393.
— formin 202, 521.
—-friction bearings 593.
— friktionslagerung 218.
— gärungsmittel 967.
Antigermin 202, 520.
— kathode, gekühlte 265.
— klinaltheorie 358.
— lab 392.
Antimon 24.
— wasserstoff 25.
Antimoniure de lithium 312, 615.
Antipyrin 25.
Antipyrylharnstoff 169, 468.
Antiseptika, Einwirkung auf die Gärung 428.
Antiseptische Seife 824.
Antrieb der Fahrräder 368.
—, elektrischer 580.
Anzeigeapparat, magnetischer 262.
Anzünde-Vorrichtungen 59, 64.
Apartment hotel 508.
Apfelwein 969.
Aepfel, Zusammensetzung 683.
— säure 774.
—-Ester, Nitro- 680.
Apiculture 85.
Apigenin 386.
Apiose 163.
Apochromat 690, 705, 727.
Apomorphin 13.
Apophyllensäure 773.
Apotheke 166.
Apparate im Brauwesen 92.
—, spektralanalytische 845.
Appareil centrifuge 441.
Appareils à air chaud 223.
— à copier 577.
— d'alarme 471.
— d'alimentation 185.
— d'aviation 635.
— de distillation 858.
— d'éclairage par l'alcool 63.
— de laboratoire 589.
— de levage 472, 478.
— — — électriques 337.
— — sauvetage dans l'exploitation des mines 81.
— de sûreté 337.
— enregistreurs 752.
— extracteurs 362.
— gradués de chimie 540.
— pour l'analyse spectrale 845.
— sémaphoriques 907.
— stérilisateurs 942.
— traceurs 986.
Apprêt 25, 370.
Appretur 25.
— mittel 30.
Apron, spiced lattice 847.
Aqua ammonia 20.
Aqueducs dallés 233.
—, stabilité 109.
Aqueduct 949.
Aequipotentialverbindungen 314.
Araban 146, 160.
Arabinose 566.
Arabite 34, 566, 768.
Arabonsäure 566.
Arachide, huile d' 406.
Aramina 448.
Aräometer 30.
— pyknometer 536, 652.
Arbeiterkontrollapparat 576.
— wohnhäuser 505, 506.
— wohnungen 451.
Arbor press 740.
Arbre télescopique 450.
Arbres 749.
— coudés 209, 211.

Alcools aromatiques 389.
Alcoométrie 16, 859.
Aldehydcollidin 144.
— phenylhydrazone 144, 527.
Aldehyde 11, 152, 267.
—, aromatische 164.
— éthylique 157.
— formique 16, 157.
— nitrosuccinique 156.
Aldol 527.
Aldosen 158, 567.
Alésage sphérique 102.
Aleuronat 675.
Algenwachs 358.
Algraphie 615.
Algraphische Kunstanstalt 17.
Alidade 535.
Alignment, bettering 229.
Alimentation, chauffage de l'eau à 183.
— d'eau 945.
— des bêtes 601.
Aliments ternaires 736.
Alinit 49, 597.
Alizarin 24, 375, 378, 382, 389.
Alkalichlorid-Elektrolyse 310, 313, 739.
—, elektrolytic production 310.
— hypochlorate 310.
— hypochlorite 172, 310.
—, kohlensaures 565.
— meter 130, 592.
— metrie 132.
— rhodanide 174.
— saltvapours 307.
—, Titration von freiem 130.
Alkalien 12.
Alkalies, effect on cotton 52.
— in developers 703.
Alkaline discharges 382.
— earth metals 52.
— hydrate, estimation 132.
Alkalitätsbestimmung im Zucker 1002.
Alkaloïde 13.
Alkaloïd-Reagenzien 15.
Alkamine 559, 886.
Alkannawurzel 386.
Alkohol 19.
— aus Trebern 92.
— basen 154.
—, Bestimmung 859.
— bildung 734.
—, Darstellung von absolutem 858.
— frage 737.
— hefe 480.
—, Nachweis in der Milch 662.
— säure 772.
Alkohole 15.
—, Bildung 312.
—, Isomerisation ungesättigter 155.
—, Monoäther der 34.
Alkoholische Gärung 428.
Alkylamine 21.
Alkyläther der Phloroglucine 152.
—-Chinolene 150.
— malonester 34.
— oxysäuren 164, 777.
—-Pyridone 150.
Alkylidendesoxybenzoïne 154.
Alliages 130, 606.
— aluminium-fer 228.
— de cuivre 585.
— de l'aluminium 17.
— du cadmium 121.
Alliages du fer 227.
Allocinchonin 13.
— phenylbutadiën 572.
Alloxan 139, 221, 995.
Alloxyproteïnsäure 168.
Alloys 606.
— of aluminium 17.
— — iron 219, 227.
Allumage des moteurs 835.
— électrique 789, 835.
— —, indicateur 530.
— par rupture du courant 441.
Allumettes 874.
Allumeur électro-catalytique 835.
Allumeurs 59, 835.
Allylmethyltertiärbutylcarbinol 461.
Aloe 212.
Aloïnes 24, 134, 156, 212.
Alphylmethanfarbstoffe 388.
Alteichenfarbe 521.
Alternateur auto-excitateur 321, 322, 323.
Alternateurs 319, 964.
—, collecteur à 320.
Alternating current lighting system 65.
— — machines 317.
— — motor 472.
Alternator 289.
— fields, saturation of 319.
Alternators 319, 964.
—, direct-connected 327.
—, single-phase 319.
Alterno-redresseur 912.
Alt-Gummi, Regenerierung 556.
Altpapier-Verarbeitung 694.
Alum 10.
Aluminate de baryum 52, 189.
— — fer 5.
— — magnésie 487.
— — manganèse 19, 641.
Aluminii acetici, liquor 167.
Aluminium 16, 130, 455, 654.
—, alliages de 18, 607.
—, Aetzungen mit 384.
—, Ausdehnung von 222, 929.
— bakterial precipitation 50.
— behälter 206.
— bromid 19.
— bronze 109.
— brücke 112.
—, casting 457.
— chlorid, katalytische Wirkung 125, 819.
—, chlorure de 147.
— chromat 174.
— elektrolytzellen, Umformung durch 911.
— erzeugung 17.
— foil 587.
— geräte 592.
— halides 155.
—, hygienische Bedeutung 452.
— kontakte 314.
—-Leitungen 332.
—-Lot 18, 629.
— mordants 376.
— rectifiers 311.
—, reducing 17.
— stative 709.
Aluminothermie 17, 628, 821.
Alums 818.
Alunage 942.
Alun de chrome 254.
Aluns 608.
Amalgame 749, 984.
— d'ammonium 20.
— de magnésium 640.
— — strontium 875.
Amalgampotentiale 308, 654.
— stopfen 984.
Amberger Gasmaschine 60.
Amboß, elastischer 800.
—, Räderstreck- 910.
Ambre jaune 84.
Ameisensäure 771.
—, Elektrolyse 313.
Amélioration des rivières 933.
Amidoaceton 557.
— benzoësäure 151.
— — — ester 167.
— — —, Verhalten im Organismus 169.
— benzol 388.
— benzylalkohole 15.
— orcin 152, 386.
— oxydiphenylamine 21.
—-Oxyphenanthrene 161.
— phénol 12, 676.
— phenylamine 374.
—-p-oxybenzoësäuremethylester 166.
— resorcin 152.
— säuren in Schlempe 1004.
Amidol 12, 676.
—-Entwickler 712.
Amidon 866.
—, origine 735.
Amidonnage 28.
Amidoxime 161.
Amidure de baryum 20, 52.
Amine 21, 152.
Amines aromatiques 151, 162.
— grasses 147, 175.
Aminfunktion 161.
Aminoacetylaceton 155, 747.
— alcools 16.
— ammoniak-Wasser 19.
— anisole, Oxydation 165, 682.
— azobenzol 164.
— — körper 22, 43.
— — —, fettaromatische 159.
— benzophenonderivate 163.
— benzylalkohol 163.
— essigsäure 771.
— fluoren 148, 680.
— guanidine 146.
— kampfer 548.
— phenanthren 159.
— phenol 699.
— pyrazol 468.
— pyridincarbonsäuren 747.
— säuren 771.
— — aus Leim 149.
— — als Nährstoffe 735.
— —, Naphtalinsulfoderivate 149, 677.
— valeriansäure 161.
Ammeter 340, 341.
Ammon borsaures 458.
—-Cuprisalz 360.
Ammonia, absorption from water 943.
— condenser 547.
—, removal from gas 612.
—, sulphate of 598.
Ammoniak 19, 129, 199, 445.
—, Abkühlung 544.
—-Absorption 942.

Ammoniakgehalt der Pflanze 736.
—, Gewinnung 432, 526.
— kompressoren 546.
—-Nitrat 861.
— reaktion 152.
—, schwefelsaures 598.
— soda-Industrie 843.
— stickstoff 598.
— verdampfung 88.
— verbindungen 983.
Ammoniaque 19. 586.
—, dosage 1003.
Ammoniumcarbonat 571.
— chlorid, Einwirkung auf Silikate 843.
— cyanat 175, 469.
— doppelphosphate 138.
—-Kobaltophosphat 561.
— magnesiumphosphat 49.
— nitrit 769.
— —, Stickstoff aus 869.
— paramolybdat 664, 774.
— persulfat 704, 714.
— phosphomolybdate 702.
—-plumbichlorid 94, 311.
— salze 20.
— sulphocyanate 126.
— vanadinat 405, 915.
Ampèremeter 340, 341, 653.
Amphitheater 513.
Amtsgebäude 503.
Amylacetatlampe 704.
— alkohol 561.
— licht 704.
Amylomyces 49, 857.
Anaëroben 48, 51.
Anaéropolarimétrie 688.
Analcite 663.
Analgésie par l'électricité 983.
Analgine 151.
Analyse des corps organiques 134.
— des Eisens 220.
— des gaz 138.
— pharmaceutique 135.
— physiologique 135.
—, qualitative 130.
— quantitative 130.
— **spectrale 844.**
— volumétrique 130.
Analyses colorimetriques 134.
— électrolytiques 133.
Analyseur automatique 414.
Analytical chemistry 129.
Anamylbrot 108.
Anapait 663.
Anästhesie der Zähne 983.
Anästhesin 167.
Anastigmate 689, 705.
Anbohrschelle 763.
Anchor chains 559.
Anchors 23, 114, 477.
Ancres 23.
Anemometer 10, 81, 247, 536, 753.
—-Prüfungsstation 539.
Anémoscope électrique 539.
Anesthésie, production 738.
Anéthol 145.
Anfangsspannung 309.
Anfressungen von Rohrleitungen 760.
Angle bars 231.
Angorafelle, Färben von 375.
Anheizbecken, Spiritus 562.
Anilides 869.
Anilidobrenzweinestersäurenitril 161.
— safranine 388.
— tricarballyldiäthylestersäurenitril 161.
Anilin 22, 153.
— farben als Eiweißfällungsmittel 136, 255.
— schwarz 373, 374, 379, 384.
— sulfit 12.
Anilino-malonate 147.
Anilinomalonsäureester 34.
Animal fats 404.
Animals, physiology of 736.
Anis, essences de 684.
— aldehyd 144.
Anisol 149, 681.
Anker 23.
— eisen 496.
— rückwirkung 315.
—, Wicklung für 317.
— widerstand 315.
Ankörnmaschine 210.
Anlaßvorrichtungen 472, 744, 746.
—, selbsttätige 324, 336.
Annealed steel 220.
Annealing 227.
— furnaces 415.
— of glas 459.
— ovens 799.
Anneaux à collecteur 319.
Annoto 121.
Anodenmaterial, Graphit als 463.
—, platinierte 133, 306.
Anorganic chemistry 139.
Anorganische Körper, Analyse 130.
Anschlußrad 368.
Anstaltsküchen 584.
Anstauchmaschine 800.
Anstelltemperaturen 858.
Anstreichen mit Preßluft 992.
Anstriche 23, 245.
— für Holz 521.
Anstrichvorrichtungen 27.
Anthestérine 154.
Anthracen 24.
— chromschwarz 379.
— farbstoffe 388.
Anthrachinon 24, 171, 388.
—, Nitroso- 682.
Anthrachryson 153, 776
Anthracite 564.
—, gazogène à 431.
Anthracithochöfen 442.
Anthragallol 143, 144.
Anthrakaseimmunproteïdin 840.
Anthranil 142, 143, 528.
Anthranilic nitrile 145.
Anthranilsäure 142, 152, 313, 774.
— — methylester 134, 157, 684.
Anthrapurpurine 382.
Anthraquinone 24.
—, dérivés de 156.
Anthrarufin, Reduktion 159.
Antibenzinpyrin 930.
— clinal theory 358.
— corps 840.
—-corrosive paints 23, 765.
—-creeper 230.
— diazohydrate 21, 43.
— fermente 393.
— formin 202, 521.
—-friction bearings 593.
— friktionslagerung 218.
— gärungsmittel 967.
Antigermin 202, 520.
— kathode, gekühlte 265.
— klinaltheorie 358.
— lab 392.
Antimon 24.
— wasserstoff 25.
Antimoniure de lithium 312, 615.
Antipyrin 25.
Antipyrylharnstoff 169, 468.
Antiseptika, Einwirkung auf die Gärung 428.
Antiseptische Seife 824.
Antrieb der Fahrräder 368.
—, elektrischer 580.
Anzeigeapparat, magnetischer 262.
Anzünde-Vorrichtungen 59, 64.
Apartment hotel 508.
Apfelwein 969.
Aepfel, Zusammensetzung 683.
— säure 774.
—-Ester, Nitro- 680.
Apiculture 85.
Apigenin 386.
Apiose 163.
Apochromat 690, 705, 727.
Apomorphin 13.
Apophyllensäure 773.
Apotheke 166.
Apparate im Brauwesen 92.
—, spektralanalytische 845.
Appareil centrifuge 441.
Appareils à air chaud 223.
— **à copier 577.**
— **d'alarme 471.**
— d'alimentation 185.
— d'aviation 635.
— de distillation 858.
— d'éclairage par l'alcool 63.
— **de laboratoire 589.**
— **de levage 472, 478.**
— — — électriques 337.
— — sauvetage dans l'exploitation des mines 81.
— de sûreté 337.
— **enregistreurs 752.**
— **extracteurs 362.**
— gradués de chimie 540.
— pour l'analyse spectrale 845.
— sémaphoriques 907.
— stérilisateurs 942.
— traceurs 986.
Apprêt 25, 370.
Appretur 25.
— mittel 30.
Apron, spiced lattice 847.
Aqua ammonia 20.
Aqueducs dallés 233.
—, stabilité 109.
Aqueduct 949.
Aequipotentialverbindungen 314.
Araban 146, 160.
Arabinose 566.
Arabite 34, 566, 768.
Arabonsäure 566.
Arachide, huile d' 406.
Aramina 448.
Aräometer 30.
— pyknometer 536, 652.
Arbeiterkontrollapparat 576.
— wohnhäuser 505, 506.
— wohnungen 451.
Arbor press 740.
Arbre télescopique 450.
Arbres 749.
— coudés 209, 211.

Arc, chantant 261, 347.
— électrique, température de 69.
Arch bridges 113.
— center, folding 553.
Arched roofs 493.
Arches, two-hinged 176.
Architecture 490.
— hydraulique 932.
Arc lamp, enclosed 67.
— —-lighting 67.
—, speaking 261.
— voltaïque 69.
Arcophone 395.
Arcs surbaissés, calcul 109.
Arecaïdin 14.
Arecolin 14.
Areometers 30.
Argand burner 590.
Argent 841, 885.
—, équivalent électrochimique 307.
Argentage 921.
Argentum colloïdale 201.
Argenture du verre 459.
Argiles 665, 890.
Argon 30, 142, 429, 629.
Aristobilder 719.
— chin 168.
— papier, selbsttonendes 710.
— —, Tonfixierbad für 719.
Aristols 166.
Armalac 339.
Armaturen, Berechnung von 315.
—, synchron schwingende 912.
Armaturreaktion 320.
Armenhaus 503.
Armes 921.
— à feu 444, 466.
Armierter Zement 493.
Armor, face hardened 447.
Armoured cement construction 492.
Armour plates 692.
Aromaprüfer 521.
Aromatische Wässer 698.
Aeropulverizer 571.
Arranging service 235.
Arrêt, engines de 633.
— de sûreté 809.
Arrhenal 31.
Arrosage des voies ferrées 867.
Arroser, huile pour 874.
Arroseuses 874.
Arsen 30.
—, Nachweis 31. 137.
—, Vorkommen in Organen 737.
Arsenic, determination in iron 221.
— dans la glycérine 461.
— dans l'organisme 168, 737.
—, diffusion de 31.
— in beer 92.
Arsenical poisoning 676.
Arsenige Säure 131.
Arséniures alcalino-terreux 30.
Art de relier 119.
Artemisin 153.
Artesian waterwell, casing 888.
— water supply 948.
Articulation 114.
Artificial arm 969.
— limbs, manufacture 690.
— stone, press 741.
Artikulator 983.
Artillerie, chevaux de 602.
— geschosse 444.
— material 446.
Art of turning 206.
Aryl-amines 161, 163.
— azoaldoxime 143, 680.
— azoazetaldoxime 143.
— dithiocarbamate, Entschwefelung 152.
— hydroxylamine 468.
— hydantoïne 150.
— sulfonierte Alkohole 16.
— sulfinsaure Salze 163.
— thiosulfonsaure Salze 163.
Arzneimittel, neuere 165.
—, verfälschte 918.
Arzneitabletten 167.
Arztwagen 248, 758.
Asa foetida, verfälschte 918.
Asarum arifolium 684.
— canadense 684.
Asbest 32.
— vorhang 513.
— zement-Schiefer 32, 176.
Asbestos covering 217.
Ascenseur, frein 105.
Ascenseurs 472, 473.
— de canaux 792.
— électriques 472.
—, protection 473.
Asche-Abfuhr 569, 670.
Aschenbestandteile, Bestimmung 139.
— kanäle, Ventilation 636.
— stampfbau 505.
Aschsammler 416.
Aesculetinreihe 389.
Ash handling 282, 416, 569.
— pan 625.
— — hoppers 619.
— pits 628.
Asparagin, Bildungsweise 735.
Aspergillus niger 49.
Asphalt 32, 989.
— anstrich 496.
— ätzung 615.
— conduits 339.
—, Dichtung 203, 936.
—-Makadam 873.
— mörtel 553.
— pech 801.
— pflaster 33, 294.
— steinplatten 32.
— streets 872.
Asphalte, chape 549.
Asphalts with paraffine oils 697.
Aspirationspipette 591.
Aspirin 167.
Assay office 842.
Assembling die 865.
Assimilationsenergie 735.
Astronomische Instrumente 534.
Astrophysikalisches Observatorium 534.
Asynchronmotoren 321.
— — mit Selbsterregung 323.
—, Verlust an 321.
Atelier, photographisches 722.
Ateliers de chemin de fer 252.
—, ventilation 635.
Atemluft, Staubgehalt 867.
Athalia spinarum 913.
Aether 33.
—, Energie-Uebertragung 884.
—-Explosionen 362.
—, Extrahieren mit 363.
— rausch 737.
Aetherische Oele 683.
Aethylalkohol, bakterizide Wirkung 201.
— allyltetrahydrochinoliniumjodid 171.
— amin 21.
— anilin 22.
— methylketon 558, 776.
— nitrat, Nitrierung mittels 164.
— phenol 699.
— — bromide 165, 775.
Aethylenbismorpholin 154.
— chlorid 144.
— diamin 154.
Aethylene, diarylierte 573.
Aethylidenchlorid 144.
— milchsäure 747.
Atlas 822.
Atmosphère, décharges de 540.
Atmosphere, gases of 429.
—, ionization 308.
—, nitrification of 869.
—, purification 692.
—, radioactivity 308.
Atmung von Samen 734.
Atom, divisibility 126.
— gewichte 125, 129.
— gewichtszählung 129.
— theorie 128.
— volumen, Aenderung 127.
— wärme der Metalle 929.
Atomic theory 125.
Atomisers 991.
Atoms, weights of 126.
Atoxyl 23, 167.
Atropin 14.
Atroscin 14.
Attelage 245.
Attenuationslehre 859.
Aetzbäder 727.
— effekte auf Baumwolle 382.
— herde, Ventilation 636.
— kalk 543.
— natron, Elektrolyse von 310, 678.
— sterne 727.
Aetzen auf Zink 214.
Aetzereien, Ventilation 636.
Aetzung 34.
— mit Aluminium 17.
— mit Magnesium 639.
Aucubine 145.
Auditorium 495, 637.
Auerbrenner 56.
—-Gasglühlichtbeleuchtung 57.
Aufbau von Bauten 499.
— bereitung, mechanische 991.
— —, Müllerei 666.
— bewahrung 575.
— hängemaschine 696.
— — vorrichtungen für elektrische Lampen 69, 71.
— lockerungsvorrichtung, Wollflocken 850.
— nahmen, photogrammetrische 535, 920.
— räumungsarbeiten 236.
— satzherd 562.
— — vorrichtung für Schachtförderungen 76.
— schließung mit Schwefelsäure 139.
— schließungsstativ 592.
— trag-Apparat 533.
— treiböfen 459.
— waschvorrichtungen 451.

Aufbau windeeinrichtung 863.
— zug, Schießbedarfs- 788.
— züge 472.
— —, Druckzentrale 511.
— —, fahrbare 472.
— —, transportable 472.
— zugwinde 474.
— —, zweigeleisiger 473.
Augenblicks-Abstellvorrichtung 335, 581.
Augenklappen 602.
Auramin 165, 388.
Auronalschwarz 374.
Aurores polaires, spectre des 844.
Ausblühungen an Bauten 500.
— flußgeschwindigkeit 729.
— gleicher 442.
— gleichsbatterie 755.
— — vorrichtung 245.
— gußbecken, Verstopfungen 554.
— laßventil, selbsttätiges 190.
— laufbrunnen 119.
— laugung der Schnitzel 999.
— legerkran 257, 475.
— meßvorrichtungen 706.
— puffmaschine 193.
— räumen, Maschinen zum 976.
— rückapparat, elektrischer 582.
— — kuppelung 106.
— rüsten 517.
— stechmaschine 44.
— stellung für Spiritusindustrie 859.
— stellungen 36.
— stellungsgebäude 514.
— streichmaschine 443.
— wandererhallen 512.
— weichstellen 290.
— zack-Maschinen 29.
Auto-décohéreurs 268, 884.
— generatoren 249.
— graph 879.
— klavenverseifung 824.
— matic feeder 570.
— — selective system 882.
— — signals given in the engine cab 243.
— — siphon 917.
— — stoker 415.
— — stop 243.
— — trip 99.
— matisches Geschütz 446.
— mobildampfspritze 408.
— —-Vierzylindermaschine 437.
— mobile à vapeur, pompe pour 830
— —, Leistungsmessungen an 826.
— — sled 797.
— mobile steam engine 199.
— mobiles, vibration in 826.
— mobilisme, chaudière à 182.
— motoneer 299.
— -trolley 827.
— truck 831.
— typiedruck 214, 215, 216, 727, 995.
— volt-Bäder 314.
Avaries de teinture 371.
Avertisseur électro-automatique 469.
Avertisseurs 471.
— d'incendie 409.
Aveugles, appareils pour les 608, 810.
Aviateur 635.
Avis préalable, blocksystem 242.
Awamori 50, 428, 675.
Axle-boxes 250, 617.
—-box, radial 626.
Axles 250.
Azide 147.
— organischer Säuren 777.
Azimut 534.
Azinfarbstoffe 388.
Azlactone 148, 772.
Azoaldoxime 528.
— black on cotton 374.
— colors 376.
— —, insoluble 372.
— compounds, reduction 309.
— farbstoffe 380, 387.
— triméthylène-tribenzamide 147.
— verbindungen 42.
— wollblau 379.
Azoïques nitrosés 379.
Azolgruppe 42.
Azotate d'argent 307, 842.
Azotates caloïdes des urines 168.
Azote 868.
—, dosage 932.
—, fixation 869.
—, spectres de 845.
—, stéréochimie de 160.
Azotées matières 666.
Azotures alcalinoterreux 52, 875.
— métalliques 869.
Azoxon 154.
Azoxybenzaldehydes 11, 42.
— — benzylidenbasen 142.
— — farbstoffe 387.

B.

Babbitt bearings 828.
— hammers 421.
Babbitting 593.
Bâches, réparation 252.
Bacilles anaérobies 48.
Bacillol 201.
Bacillus caseolyticus 50, 913.
— fasciformis 90.
— levaniformans 565.
— pyocyaneus 50.
Back stripper 847.
Bäckerei 44.
— wagen 44.
Backfähigkeit der Mehle 650.
— ofen 44.
— pulver 44.
Backing off, device 426.
Bacs 368, 789.
Bacterial filters 553.
— treatment 552.
Bacteriology 48.
Bacterium sapolacticum 49.
Badeanlagen 452.
— einrichtungen 44.
— häuser 452.
— räume 451.
Badiane, essence de 684.
Bagages, manutention 48.
Bag conveying 896.
Baggage, handling 48, 898.
Bagger 45.
— schaufeln 46.
Bahndienstwagen 247.
— generator 316.
— hofsanlagen 46.
Bahnräumer 815.
— zentralen 276.
Bahnen, elektrische 283.
—, geneigte 212.
—, gleislose 293.
—, verlegbare 239.
Bailey process 385.
Bains 44.
Baking 44.
Bakterien, Beeinflussung durch Gifte 418.
— des Bodens 596.
— färbung 51.
— gärungen 429.
—, milzbrandähnliche 51.
—, Reinigung der Abwässer durch 3.
—, säure labbildende 657.
Bakteriologie 48.
Balanced engine 193.
— valve, hydrant 409.
Balances 922.
Balancing of motors 434.
Balayeuses 874.
Balcony beam framing 495.
—, girder 495.
Baling press 741.
Balisage des côtes 614.
Balkenbrücke, Endversteifung 110.
—, kontinuierlicher 258.
Ball bearing, drilling 102.
—-bearings 210, 593.
— handles, drilling 102.
— joints 762.
— safety device 472.
—, tapping 102.
Ballast loader 358, 919.
Ballasting 779.
—, automatic 789.
Ballenbrecher 53, 847, 848.
Ballistik 444, 445.
Ballonhüllen, Zuschnitt 633.
— konstruktionen, automobile 632
— technik 632.
Ballons dirigeables 633, 634.
—, équilibreur 633.
Ballooning 632.
Balls, counting machine 594.
—, feeding machine 594.
Banana flour 675.
Band saws 767.
— säge 767.
— — blätter, Löten 629.
— webstühle 957.
Bandages 369, 834.
Bandagiermaschine, Geschoß- 444.
Bandes roulantes 293.
Bankgebäude 513.
— notenpapier 696.
Banques 513.
Bar fittings 777.
Baracken 505.
—, Mannschafts- 549.
Baratte basculante 659.
Barbadosaloë 142.
Barbaloïne 156.
Barbette 692.
Barium 51.
— carbonat 543.
— compounds 311.
—-Kron 689.
Barke, Bekohlungs- 568.
Barley diastase 391.
—, malting 85.
Barometer 52.

Barque de pèche 791.
Barrages 936, 951.
Barreaux 416.
— entaillés 644.
Barrel roof 512.
Barrenschiene 873.
Baryt, kohlensaurer 571.
— hydrat 20.
Baryum 51.
—-ammonium 20.
— borate 102.
— chlorid 268.
— sulfat 654.
Bascule bridge, trunnion 116.
Basculeur 568.
Basedowsan 840.
Basen, Keton- 161.
—, quaternäre aromatische 161.
Bases fortes, déplacement 140.
Basic dyes 371.
— —, fastness 373.
— process 225, 523.
Basins, subsiding 942.
Basis, geodätische 535.
Basket-making 420.
Basse pression, chauffage à 485.
— température, machines thermiques à 199.
Basses températures, production 544.
Batardeaux 113, 498.
Bateau à dérive 791.
— — incendie 791.
— toueur 876.
Bateaux 790.
— à alcool 790.
— — vapeur 784.
— magasins 568.
—, traction mécanique 550.
Bath rooms 508.
Baths 44, 512.
Bâtiment école 787.
Bâtiments d'exposition 514.
Battant 960.
Battens, wooden 252.
Batterie de cuisine 584.
Batterien, stationäre 352.
Batteries for generating électricity 350.
Battery switches, automatic 335.
Batteurs 847.
Batting machines 847.
Battle ships 786.
— —, docking 204.
Bauaufzug 472.
— gerüst 499.
— grund 497.
— höfe 549.
— holz, Präservierung 519.
— konstruktionen, feuersichere 500.
— kunst 490.
— materiallenpressen 890.
— stoffe 54, 645.
Bauernhaus 514.
Bäume, Aufrichten von 599.
Bäumen 955, 956.
Baumwolle 52.
—, Bleichen der 96.
—, Drucken von 382.
—, Färben von 373.
—, mercerisierte 823.
Baumwollfarbstoffe 374.
— kämmaschine 851.
— samenöl 404.
Baumwollspinnerei 846.
— —, Plan 363.
— waren, Bleicherei 95.
Bauten, hydraulische 277, 579.
Bauxit 19, 571, 890.
Bazillen 49.
—, für Ratten pathogene 913.
Bazillus, schleimbildender 429.
Beading die 864.
Beaming 955.
Beam pump 743.
Beamten-Wohnhäuser 505.
Bearing springs 251.
Bearings 593.
—, casting 457.
—, liming 593.
—, propeller 783.
Beater blades 849.
Bec à incandescence 59.
Bechi test 405.
Becquerel-Strahlen 265.
—, photo-elektrische Wirksamkeit der 724.
Becs pour acétylène 61.
Bedeckhacke 423.
Bee-keeping 85.
Beer 85.
Beerenobst, Anatomie 682.
— wein 969.
Beeswax 85.
Beet-topping device 605.
Befestigungen, provisorische 402.
Begichtung der Hochöfen 224, 525.
—, Registrierapparat 525, 754.
Beiboote, Maschinen 781.
Beilschneidenplanimeter 535.
Beizen 384.
— von Holz 521.
— farbstoffe 389.
Beizfärberei 373.
Bekohlungsanlage 569, 670.
Belastungs-Diagramme 275.
Beleuchtung 55, 452.
— in Glashütten 460.
Beleuchtungsanlagen 203, 509, 276.
— von Bergwerken 79.
— — Bühnen 120.
Beleuchtungsarten, Vergleich 55.
— spannung, Regelung der 285.
— stoffe, Untersuchung 56.
— wagen 439.
Belfield Test 405.
Béliers hydrauliques 746.
Bell crank 620.
— mouth 238.
Belladonna, Verfälschung 918.
Belt conveyors 568, 896.
— driving 583.
— lacing 759.
—-shifter 759.
— transmission 582.
Belts 758.
Bench tapping machine 808.
— vise 970.
Benches, firing of 610.
Bending die 655, 864.
— machine, wire- 204.
— number 227.
— presses 739.
— punch 864.
—, tools 971.
Benöbelung 7, 552.
Benzalchlorid 573.
Benzaldehyd 11, 148, 149, 152, 158, 162, 558.
Bezaldehyd, Dinitro- 681.
Benzalhydrazine 527.
Benzamidin 155.
Benzene 16, 73, 126, 774.
Benzeneazo-α-naphthol 677.
Benzidinchlorhydrat 818.
— farbstoffe 376, 382, 383.
Benzidine 148, 776.
—, bleu de 160.
— dyestuffs 383.
Benzil 144.
Benzin, Beleuchtung mit 62.
— brände 930.
—-Motorspritze 408.
—-Sicherheitslampe 80.
—-Wagenmotoren 826.
— lokomotive 78, 624.
— motor 438.
— —, Feuerspritze 433.
— regler 438.
— Sicherheitslampe 64.
Benzine, estimation 887.
—, lighting by 62.
— worked carriages 831.
Benzo-nitrol-developer 374.
— cyanaldoxim 165.
Benzoate d'isopyromucyle 771.
Benzoësäure 124, 771, 775.
Benzoïn 155.
—, schwefelhaltige Derivate 159.
Benzol 73, 151.
—, carburation car 609.
— azoindole 159.
— azopyrrol 159.
— derivate, Methylgruppen in 777.
— disulfonchlorid 163.
— dithiosulfonsäure 776.
Benzole, Synthese von 154.
Benzolisierung 609.
Benzophenone 163.
— phenonderivate 161.
— pyranolderivate 146.
— pyron 160.
Benzoyl acetyl peroxides 201.
— amido-Benzoësäure 160.
— benzylurea 468.
— chlorid 747.
— peroxides 150.
— propionsäure 149.
Benzylamine 21.
— aniline 22, 144.
—-camphre 548.
— chloride, nitration 679.
— ketones 557.
Benzyle, chlorure de 21.
Benzylidène 157.
—-camphre 548.
—-menthones 156.
Benzylideneanile 150, 557.
—-nitraniline 150.
—-toluidine 150.
Bepflanzung, Straßen- 871.
Berberin 13.
Bergaufzug 473.
— bahnen 238.
— —, elektrische 288.
— bau 74.
— —, Elektrizität im 580.
— —, Kraftgas im 580.
— steigen-Schuh zum 810.
— werkanlagen 83.
— — betriebe, Versuche in 75.
Bergungsarbeiten 119, 758.
Berieselungs-Wärmeaustausch 658.
Berliner Blau 385.

Berliner Blau, Bestimmung 614.
— Grün 175, 385.
Bernstein 84.
— säure 773, 774.
— —, Arylester der 33.
— — ester 33, 162, 558, 776.
Bertrand-Thiel process 226.
Beryllium 84.
—, spectra of 845.
Beschickungsvorrichtungen 415, 476, 524, 625.
Beschickwagen 524.
Beschneiden von Hölzern 518.
Bessemeranlage 454.
— verfahren 225.
Bessemern 585.
Besteck, chirurgisches 533.
Betaïn 162, 1004.
— chloraurat 164, 462.
Betaïne 164.
— des Chinolins 171.
Bêtes bovines, élevage des 602.
Beton 55.
—-Bau 492.
— bauten 47.
—-Brücken 111.
—, Decken aus 513.
— eisenbalken 495.
— — bau 111, 492.
— — brücke 111.
— —, Schornstein 806.
— mauern, freistehende 493.
— träger, armierte 258, 895.
— unterbau 294.
Betonierung 75, 797.
Béton armé 55, 647.
— comprimé 423.
— fretté 647.
Bétons 645, 665.
Betriebshefen 89, 480.
— kontrolle, brautechnische 92.
— sicherheit, Einrichtungen 234.
Betteraves 997.
— fourragères 600.
Bettspucknapf 471.
Beugungsversuche mit Röntgenstrahlen 732.
Beurre 120.
Bevel gear, automatic generating 982.
— — planer 488.
— gears, cutting rig 426.
—-wheels 557.
Beveling machine 804.
Bewässerung 7, 356.
Bewässerungskanäle 946.
Bewegungsmaschinen, elektrisch angetriebene 581.
Bibliotheken 509.
Bicalciumsilicat 843.
Bicarbonate, précipitation 942.
Bicarbonates alcalinoterreux 443.
—, test 108.
Bichromate of potash 384.
Bicycle motor 438, 833.
Bicyclettes 368.
Bicyklische Systeme 126.
Biegemaschine, Rohr- 93.
— pressen 739.
Biegen des Hornes 522.
Biegmaschinen, Kettenglieder- 559
Biegungsmomente 256.
Bielles à trois têtes 642.
Bienenhonig, Fermente im 393.
— wachs 85.
Bienenwachs, Fälschung 918.
— zucht 85.
Bier 85, 676.
— hefe 479.
— keller 547.
— schläuche, Reinigung 757.
— treber 92.
— wagenmotor 439.
— würze 87.
Bière 85.
—, levure de 479.
Biestmilch 660.
Bifluidtachometer 447.
Bifurcated machine 890.
Bignonia Catalpa 776.
Bihydrolauro-Lactone 145.
Bijouterie 803.
Bild, latentes 704.
— ebenung, anastigmatische 685, 689, 705.
— schicht, Abziehen der 716.
Bilder, Aufkleben der 719.
Billardbälle, Knöpfe aus 206.
Bimsbetondecken 517.
Bimsstein 184.
— alkoholseife 824.
Bin alarm 669.
Binaphtylenglycol 677.
— oxyde 153, 677.
Binary alloys 606.
Bindeleder 443.
— mittel, hydraulische 665, 990.
Bin gates 919.
Bins 453.
Bios 481.
Bioscope 708.
Bioseacetate 155.
Bioxyde de sodium 630
Biphenylenoxyd 153, 677.
Biréfringence magnétique 274.
Bismarckturm 200.
Bismut 979.
—, electrical resistance 259.
—, radio-active 266.
Bismuthites de cuivre 586.
— de plomb 94.
Bismutose 167, 255.
Bisnitrosylbenzyl 143.
— — verbindungen 682.
Bisulphide of carbon engines 439.
Bitterer Wein 968.
Bitter milk 660.
— mandelölgrün-Gruppe 389.
— salz 390.
Bitumen, Bestimmung 135.
Bituminous macadam 872.
Black, printing 382.
— rot 966.
Blacksmiths' shop 511.
Blake-Pumpe 741.
Blanchiment 95.
— de gutta-percha 556.
Blank, bending 655.
Blanket looms 959.
Blanking die 655, 864, 971.
Blas-Akkordeon 673.
— instrumente 673.
Blasen des Glases 459.
Blasenbildungen des Flußeisens 224.
Blast fan 637.
— furnace 223.
— —, electrical 456.
— — gas 436.
— — —, motive power 435.
Blast furnace, noncrucible 223.
— —, oil-burning 412.
— — slags 793.
Blasting 82, 861.
Blattfallkrankheit 966.
— metallfabrikation 654.
— stoß 230.
— wender 697.
Blaubrenner 590.
— druckverfahren 716.
— holzschwarz 376, 381.
— reserve 380.
— säure 175, 914.
— —, Darstellung 869.
— — gehalt des Zigarrenrauches 875.
Bläuungsmittel 95.
Blé 453.
Bleach-powder chambers 310.
Bleaching 95.
—, flour 669.
— liquor, electrolytic production 310.
— powder 95, 173.
Blech 93.
— bearbeitungsmaschinen 976.
— biegemaschine 93.
— blasinstrumente 671.
—, elektrolytisch verzinktes 93, 921.
— geschirr, Pressen 813.
—, perforiertes 93.
— platte, armierte 495.
— pressen 801.
— richtemaschine. 93.
— schere 94, 804, 865.
— stanze 804.
— tafeln 466.
— walzwerk 367.
— zwinge 94.
Blei 94, 654.
—-Akkumulator 353.
— anoden 306.
— dächer 176.
— glanz, Leitvermögen von 259.
— glasuren 892.
— glättemethode 462, 842.
—, hygienische Bedeutung 452.
— in Eisenerzen 223.
—-Isolierung 937.
— kammerprozeß 817.
— löter, Schutz der 451.
—, pentathionsaures 719.
—, radioaktives 266.
— schnitt 215.
— schwammplatten 353.
— thionate 719.
— weißfarbe 23.
— —, Herstellung 571.
Bleichen 95.
— der Baumwolle 53.
— von Horn 522.
—, Wasserstoffsuperoxyd zum 945.
Bleichereiabwässer 6.
—, elektrochemische 310.
Blendensteller 727.
Blendes fluorées, grillage 523.
Bleu de Prusse 174.
— d'indophénol 375.
Blindage 692.
— des creusets 224.
Blinddrucke 216.
Blitzableiter 96.
—-Prüfung 97.
—, Analyse des 537, 708.

Blitzlicht, Starkstromzündung für 723.
— rührschüssel 584.
— schutzvorrichtungen 337, 401.
Blocage électrique par locomotive 243.
Blockhäuser 515.
—, multiple tool 210.
— signal 303.
— —, automatic 241.
— — mit Führerstand-Glühlampen 242.
— —, selbsttätiges 242.
— successifs 242.
— systeme 241.
— —, cantonnement 243.
— walzwerk 524.
— wärmofen 524, 924.
Blooming mill 364, 923.
Bloquage, dispositif 473.
Blotter 985.
Blowers 638.
Blowing engine 436, 442.
— —, furnace gas 443.
— of glass 459.
Blow-off valve 187.
Blue printing 577, 716.
— — apparatus, electric 577.
— prints, marking 889.
— — paper 709.
— —, waterproofing 937.
Blutfarbstoff im Harn 137.
— laugensalz 174.
— —, Titration 131, 175.
—, Nachweis 137.
— plasma 738.
— rote Abdrücke, Papier für 710.
— serum 170, 738.
— —, Globuline des 170.
— verwertung 2.
Boats 790.
—-launching 758.
—-lowering 782.
Bobinage 862.
Bobines 863.
— d'induction 530.
Bobinoir 862.
Böckser, Entstehung 967.
Boedecker, Réaction de 174.
Bodenbakterien 48, 596.
— bearbeitung, Geräte zur 604.
— feuchtigkeit 500.
— impfung 597.
—-Kultur 595.
— kunde 595.
— meliorationen 356.
— rundschneidemaschine, Heringsfässer usw. 518.
— verkrustung 595.
Body bolster 246.
Bogenanlegeapparat 216.
—, elastischer 257.
—-Geradeleger 216.
— lampen 844.
— — für Porträtaufnahmen 723.
— —-Schaltkasten 65, 277.
— —, sprechende 69, 261, 395, 538.
— lichtbeleuchtung 67.
— träger 895.
—-Zwischengelenke 895.
Bogies 619.
— carriages 245.
— engine, heavy grade 619.
— wagons 247.
Bohr- und Drehwerk 974.
— brille 101.
— futter 101.
— kopf 101.
— lehre 230.
— maschinen 82, 466.
— —, liegende 99.
— —, mehrspindlige 97.
— —, stoßende 449.
— —, tragbare 100.
Bohren 97.
— des Glases 459.
Boilers, casting bases 457.
— draught 179.
— explosions 361.
—, gas fired 436.
— house, two-story 179, 495.
—, liquid-fuel 411.
—, multitubular 181.
—, oil-burning 626.
— piping 178.
— plates, drilling 628.
— protection 189.
—, quicksteaming 409.
— scale 184.
— shop 253.
— tube cleaner 758.
— —, corrosion 188.
—, tubular 280.
—, water-tube 289, 484.
Boiling apparatus 561.
— of juice 1000.
— points 126, 128.
— —, determining 537.
Bois 517.
— tanniques 443.
Boissons alcooliques 858.
Boîtes à étoupes 870.
— — graisse 250.
— — soupapes 917.
— aux lettres 216.
— — —, automatique 868.
—, travail 617.
Bolétol 144.
Bolster 250.
Bolt circles 539.
— cutter 804.
— header 976.
Bolter 667.
Bolting-cloth sieves 667.
Bombe calorimétrique 134, 770.
Bonded, concrete blocks 465.
Bonde-toupie 949.
Bonneterie 977.
Book binding 119.
— case 471, 510.
Boom 477.
Booster 321.
—, storage-battery 290.
Boote 790.
Bootsgasmotor 436.
— haus 515.
— kräne 477, 782.
— maschine 439.
Bor 102.
— chlorid 527.
— metalle, Herstellung 123.
— präparate 661.
— säure 102, 575.
— —, Bestimmung 121, 592.
— — Einfluß auf den Stoffwechsel 737.
— — - Wasserstoffsuperoxydlösung 201.
— stickstoff 102, 869.
Borate, Barium- 52.
— de soude 166.
Borates, en céramique 102, 458.
—, fusibilité 890.
Borax 102, 575.
—, Einfluß auf den Stoffwechsel 737.
—, Hartlöten 629.
— pulver 560.
Border motion 960.
Bore, chlorure de 19.
Borer 97.
Boring 97.
— fixture 101.
— machine 97, 628.
— —, cylinder 97.
— —, horizontal 99.
— —, portable 100.
— —, quadruple horizontal 974.
—-mill 974.
Borneol 148, 152, 157, 548.
Bornylen 548.
Borstenwaren 103.
Borures 523.
—, formation 309.
Bosh plates 224.
Bosses, molding 421.
Bottiche, Auslegen von 96.
Bottinische Operation 533.
Bottles 419.
— stoppers 419.
Bottom, radiators in 485.
Boucherie 793.
Boucherisieren des Holzes 520.
Bouches à feu 444.
Bouchons 419.
Boucle souterraine 292.
Bougies 557.
Boulangerie 44.
Bouquet des vins 968.
Boussoles 574.
Bouteille alimentaire 185.
— à recueillir l'eau 540.
Bouteilles 419.
—, fabrication 419, 459.
Box column 499.
— culverts 229.
— foundation 113
— gutter 638.
— shield 900.
— straps piercing die 864.
Braced girders 258, 895.
Brache 597.
Brackets, adjustable 510.
Braiding 560.
— machine 420.
Brake 837.
— adjuster, automatic 104.
— band 218.
—-beams 250.
— dynamometer, electrical 217.
—, eitherside 247.
—, electro-magnetic 369.
—, magnetic 289.
— shoe, interlocking 105.
— —, locomotive 105, 626.
— tests 103.
Brakes 103, 369.
—, electric 105.
— of bicycle 369.
—, street car 103.
Brände 500.
Brands 500.
Brandsohlkipse 443.
— wunden 452.

Branntwein 858.
Brasilien, Nutzpflanzen 212.
Brasilin 386.
—, Abbau 155.
Brass 109.
— ball, tools 970.
— bushing 209.
— foundry 455.
— melting 455, 799.
— shells 539.
Brassage 87.
— continu 523.
Bratöfen 562.
Bratsche 673.
Braugerste 90.
— gerstenbau 600.
— pfannen 257.
Brauereianlage, Einrichtung 93.
— -Betriebskontrolle 92.
— firnisse 417, 470.
Braunkohlen 563.
— briketts 411, 563.
—, Gasexplosion 188.
— teer 572.
Brausevorrichtung 44.
Brazilic acid 158.
Brazilin 386, 776.
Bread 108.
Breaker cards 850.
Breakwater 464.
Breast wheel 939.
Brechnuß-Alkaloide 14.
— weinstein 24, 312, 774.
Brechungsexponenten 584, 686.
— —, Bestimmung 537.
— verhältnis, optisches 732.
Bredt's formula 548.
Breech rifle 445.
Breitbleichverfahren 95.
— dreschmaschine 605.
— halter 963.
— wabenstellung 85.
Breitenbestimmungen 920.
Bremerlampe 67.
— -Licht, Schweißung 821.
Bremsbacken, Kupplung 588.
— bergbahn 239.
— — beleuchtung 79.
— druckregler 756.
— dynamometer 218.
— energie, Verwertung 353.
— methode 329.
— schuh 251.
— ströme 301.
— versuche 826.
— wagen 541.
Bremse, durchgehende 104.
—, elektromagnetische 329.
— für Fördermaschinen 78.
Bremsen 103, 369.
— von Elektromotoren 325.
Brennöfen, Zement 988, 990.
— punkt von Schmierölen 802.
— stempel 519.
— stoff, Wert 178.
— — elemente 355.
— stoffe 106.
— temperaturen, Gips 458.
— weitenbestimmung 706.
— zünder 445, 467.
Brennen der Tonwaren 891.
— von Kalk 543.
— von Ziegeln 992.
Brenner 561, 562.
—, der rote 965.
Brenner für Acetylen 61.
— — Leuchtfeuer 64.
— — Spiritus-Glühlicht 63.
—, galvanokaustischer 533.
— -Kontroll-Apparat 539.
— kopf, federnder 57.
— scheibe, Verstellen 58.
Brennerei 480.
— schlempen 858.
— treber 92.
Brenzcatechin 698.
— —-Entwickler 714.
— schleimsäure 147, 777.
— traubensäure 148.
Bretterstöße, Aufstapeln von 518.
Brewery pumps 93.
— waste liquors 7.
Brick conveyor 559.
—, handling 992.
— laying machine 497.
— walls 985.
Bridge 229
—, architectural treatment 491.
— cable making 112.
— cables 118.
— erecting crane 476.
— erection, methods 112.
—, fall 118.
—, floor 119.
—, foundation 113.
—, moving 117.
—, reconstruction 117.
—, reinforcing 117.
—, service 113.
—, widening 117.
Bridges 109.
—, foundation 111.
—, erection 111.
—, masonry arch 111.
—, strengthening 113.
—, vibrations 110.
Briefbeförderung, elektrische 206, 739.
— markenautomat 739, 918.
— ordner 753.
— stempelmaschine 216, 868.
Brikettierung 84.
Briketts, Bindemittel 564.
—, Petroleum 360.
Brille 690.
Brillen, Lötklammer 629
Brine, cooling by 280.
Brinell's diagrams 220.
Briques, machine à 890.
Briquette-making machinery 564.
Briquettes, fabrication 564.
Briquetting 564.
— press 893.
— —, peat 106.
Brisanzgranaten 444.
Brise-balle 53, 848.
Britanniamaterial 996.
British gum 381.
Brittleness in steel 227.
Broach, adjustable 971.
Broches 853.
Broderie 868.
Brom 108.
— amide 21.
— -benzylacetophenon 155.
— bernsteinsäure 773.
— cyan 21.
—, Einwirkung auf Phenole 699
— säure, Bestimmung 131, 173.
— silberdrucke, getonte 716.
Bromsilberdrucke--Emulsion 703.
— — kopien, Röteltonung von 718.
— — papiere 709.
— substitution 125.
— verfahren 941.
— wasser 704.
Bromal 108.
—, bornylates de 548.
Brome, épuration par 943.
Bromide printing 716.
— — paper 709.
— prints, toning 718.
—, test 108.
Bromidlösungen 141.
Bromine 887.
Bromoform 108.
— nitrocamphane 548.
— phenolic compounds 160.
Bromure cuivrique 586.
— de calcium 122.
Bronze 108, 109
—, Ausdehnung von 222, 929.
— cooler 224.
— fabrikation 654.
— liners 587.
Bronzen, Aluminium- 18.
Broschierlade 960.
— stühle 956.
Brosseries 103
Brot 108, 650 676.
—, fadenziehendes 108.
— menage 584.
— nahrung 736.
— schneidemaschine 584.
— zucker, Arbeit auf 1001.
Broyage, matériel de 991.
Broyeur 668, 991.
Brucin 14.
— reaktion 13, 769.
Brücke, halbpermanente 368.
—, Neubau 117.
—, Umbau 117.
—, Verschiebung 117.
—, Verstärkung 113.
Brücken 109, 549.
—, Anstrich 23.
— arbeiten, Zahnkronen 983.
— bau 111.
—, bewegliche 116.
— bindungen 162.
—, Einsturz 117.
—, Fortbewegung 117.
— gründung 111.
— pfeiler, graphostatische Dimensionierung 232
— träger, Berechnung 109.
—, Verdrückung durch Frost 118.
— zerstörungen 862.
Brûleur 57, 626, 835.
— acétylène 723.
Brun anthracène 378.
— de paraphènylenediamine 375
— diamine 379.
Brunissoirs 910.
Brunnen 119.
—, artesische 119.
—, Desinfizierung 201.
—, Entwürfe 119.
— denkmal 200.
— gründung 463.
—, Versandungen 119.
Brush-holder 426.
Brushes 103.
—, fixed 334.

Brushes, rocking 669.
Brushing machine 27.
Brütapparat 51.
Bruthäuser, Forellen- 418.
— maschinen 603.
Bubimbi-Rinde 212.
Buccleuch monument 200.
Buchbinderei 119.
— bretter 510.
Bücheler'sches Patent 480.
— Verfahren 481, 857.
Büchereien, Speicher 510.
Bucket conveyors 569.
Buckets, self-discharging 78, 898.
Buckeye coupler 251.
Buffer 250.
—, picker-stick 963.
Bufonine 144.
Bügeleisen, elektrisch heizbare 471.
— fräsmaschine 910.
— kontakte, Streckensicherung durch 286.
Bug separator 669.
—-trap 914.
Bühnen, Beleuchtung von 65.
— einrichtungen 120.
Buhnenmodelle 933.
Building 490.
— **materials 54, 645.**
— shed 780.
Bulb articulé 789.
Bulbous plants 600.
Bulkhead door, safety 781.
Bumpers 368.
Bumping die 865.
— post 234.
Bundesbahnen, Dienstgebäude 504.
Buntpapierfabrikation 696.
— reserven 380.
Bunsenbrenner 590.
— rohr mit Metallstreifen 57.
Bureaux centraux 397.
Burettencalibrator 537.
Bürettenschwimmer 591, 652.
Burgen 504.
Burguling 668.
Burner, acetylene 62.
—, gasoline 63.
—, hard coal 619.
—, liquid fuel 412.
—, oxygen acetylene 62.
Burners 624.
— for acetylene 61.
Burning of clay 891.
— tiles 992.
Burring picker 962.
Bürstenrücken 697.
—, Fournierbelag 103.
Bürstmaschine 26, 955.
Bushing press 740.
Business buildings 508.
Butchery 793.
Butter 120, 657.
— kneter 120, 658, 659.
— maschine 658.
—-Refraktometer 537.
—, Reinkulturen für 49.
— säurebazillus 49.
— — ferment 51.
— — gärung 429.
— untersuchungen 405.
Button backs, die 865.
Buttons, form 674.
—, punch 674.
Buttressed wall 935.
Butylalkohol 15, 859.
Butyro-doseur 663.
— metrie 662.
Butyrylpyruvic acids 156.
By-products 1.
— — in coke making 565.

C.

Cabestan électrique 474, 792.
Cable 880.
— clamp 82, 745.
— clip 340, 402.
— drum wagon 340, 922.
— laying 340.
— — plough 340.
— making 113, 204.
— railways 541.
— saddles 118.
— way skips 229.
— —, suspended 901.
— — towers 936.
Cable ways 204, 238, 901.
Câbles 339.
— électriques, pose en terre 603.
— sous-marins 333.
— — —, revêtement des 340.
—, submarine 880, 884.
— télégraphiques transmetteur pour 880.
Cacao 542.
Cacaoline 675.
Cacaolol 918.
Cachou, teinture de 134.
Cadinène 684.
Cadmium 121, 353.
— amalgam 351.
—, bromures de 141.
— chlorid 128.
—, chlorures de 141.
— gehalt der Zinkerze 995.
— hydroxyd 20.
— kobaltcyanid 174.
— licht, Wellenlängen 845.
—, pile au 351.
Cadres de cycle 368.
— de locomotives 626.
Caesium 121.
—, spectrum of 845.
Café 542.
Caféine 542.
Caisse 838.
Caisses, fabrication 674.
Caisson 780.
— blindé 203.
Caissons 514.
—, pneumatic 513.
Calameon 684.
Calamine 663.
Calandra granaria 913.
Calandrage 28.
Calcaires à chaux 54.
— — ciment 54.
Calcium 122, 311.
—-ammonium 20, 122.
— bicarbonatlösungen, gesättigte 701.
— carbid 8, 17, 122, 914.
— —, Metallgewinnung mittels 654.
— carbonat 132.
— im Eisen 220.
—, oxychlorure de 560.
— salts, organic 558.
Calcium silicid 122.
— sulfat 458.
Calculating machines 752.
Cale 780.
Calendering 28.
Calico printing 383.
Caliper, registering 538.
Calipers 538, 986.
Calling system 841.
Calorifuge 191, 930.
Calorimeter 928.
—, throttling 536.
Cam, machining 456.
Came d'échappement 433.
Cames, travail des 982.
Camera 707.
—, panoramic 707.
Camphancarbonsäure 548.
Camphanic acid 548.
Camphen 548.
Camphocarbonsäure 547.
Camphonic acid 548.
Camphor 124, 547, 886.
—, artificial 798.
Camphoric acid 548.
Camphre 146, 547.
— sulfonate 869.
Cams, cutting 982.
Can ends, forming die 655.
Canal bridge 113.
— conduit systems 297.
— races 551.
Canals 549.
Canalisation 551.
Canaux 549.
Candles 557.
Canon démontable 446.
Canons 444.
— à éclipse 447.
— automatiques 446.
— jumeaux 446.
Canonnières 788.
Cantilever 498, 514.
—-arm 115.
— floor 367.
Cantilevers 117.
Caoutchouc 555.
Capacity curves 321.
— of accumulators 353.
Capock, huile de 406.
Capped projectile 692.
Capriblaugruppe 388.
Capstans 463, 464, 477, 550.
Car, cinder 224, 525.
— coupling 252.
— door 252.
— — fastener 252.
—, dynamometer 234.
— elevator 778.
— fender 302.
— heaters 248.
—, hot metal 525.
— journal 593.
— lighting 248.
— —, electric and gas 249.
—, lubrication 245.
— replacer 236, 302.
— seal 252.
— sill dresser 519
— shops 253, 628.
— tipple 568.
— ventilator 638.
Carbid, Lagerung von 122.
— öfen 122, 799.
— patronen 123.

Carbidventil 62, 917.
— zuführungsvorrichtung 9.
Carbide of iron 228.
Carbides of hydrogen 441.
— of manganese 640.
Carbinole, Aetherifizierung 150.
Carbon 572, 456.
— bisulphide 312, 612, 819.
— determinations 221.
— electrodes 306.
—, estimation in steel 221.
— hydrates 565.
— printing 717.
—, removal of 611.
— säure-Derivate, Reduktion 152.
— — ester der Phloroglucine 153.
— säuren 770.
Carbonate of lime 543.
— — soda 843.
—, determining of 130, 571.
Carbonater, chaudières à 1000.
Carbone 572.
— noir 202.
Carbonic acid 570.
— anhydride 931.
— oxid 570.
Carbonisation du bois 519.
Carbonisier-Maschinen 981.
Carboniumsalze 151.
Carbonizing plant 609.
— woolens 981.
Carbonyl 163.
— ferrocyanures 175.
— salicylamid 148.
Carborundum 123, 843.
Carbostyrile 147.
— —, Nitro- 680.
Carburage du gas de houille 609.
Carburateur 440, 836.
Carbure aromatique du camphre 548.
— de calcium 122, 599
Carbures 523.
— acétyléniques 11, 16, 157.
— aromatiques, chloruration 162.
—, formation 309.
— saturés 640.
— —, préparation 157.
Carburetted water-gas 60, 431.
Carburetter 440, 836, 917.
Carburetting of coal gas 609.
Carburettor 438, 441.
Carburierung von Leuchtgas 609.
Carbylaminreaktion 220.
Card-setting machine 850.
— lacer 420.
Cardage 849.
Cardes à chapeau 849.
—, ventilation 635.
Carding 849.
— engine 847.
Carènes, résistance 778.
Caro'sche Methode 165.
Caro'sches Reagens 15, 173, 819.
Caroube 675.
Carpet, looms 957.
Carreaux, fabrication 423.
Carriage-call 841.
Carriages 921.
—, suburban 245.
Carrier chain 559.
Cars 300.
—, self-dumping 233, 358.
Carteneograph 986.
Carton 697.
Cartouche hydraulique 862.
Carving machines 519.
Cascade lumineuse 71.
Cascaras 584.
Cascara-Sagrada-Extrakt 167.
Case hardening 227, 469.
Casein 255.
Caséine 555.
Cash-conveying 637.
Casings, withdrawing 119.
Casket, ceremonial 491.
Casks 390.
Casse des vins 967.
Cast chain 559.
— iron 454.
— —, brazing 629.
— —, constituents 220.
Casting aluminium 17.
— machine 223.
Castings, cupola 365.
—, hydraulic 458.
—, jig drilling 102.
Castilloa elastica 555.
Castles 504.
Catalase 391.
Catalog file 471.
Catalysis 125.
Catalytic sulphuric acid process 818.
Catching fishes 418.
Catechin 154, 155.
Catéchine 151.
Catechu 379.
Catguts, stérilisation des 200.
Cathetometers 555.
Cathode 262.
— rays 263.
Cattle breeding 602.
— guards 985.
— wagon 247.
Caustic soda, electrolytic manufacture 310.
Caustique 34.
Cavalli's Reaktion 405.
Cavitation 779.
Cédre d'Atlas, essence de bois 684.
Ceilings 515.
Cells, electrolytic 12, 310.
Celluloide 987.
Celluloidfilms 716.
Cellulose 987.
—, gomme artificielle 694.
—, Nitro- 681.
Cellulotypie 213.
Cement cloth 29.
— construction 492.
— -making 367.
— masonry 54.
— mill 581.
— testing 989.
Cémentation du fer 224.
Cemented steel 787.
Cendres, fusibilité 793.
Census machine 754, 809.
Center cleaner 211.
— finding tool 970.
— grinder 975.
— plates 245.
— punch, spacing 863.
—, triple crank 642.
Centering 113.
— machine 210.
— —, automatic 425.
— pieces 209.
Centrage, organes de 209.
Central battery system 396, 398.
— -energy equipment 401.
— gangway 245.
— staging 114.
— stations 275.
Centre brace 369.
Centrifugal blower 442.
— dyeing apparatus 371.
— fan 486, 639.
— force milling 667.
— machines 796.
Centrifugal pumps 81, 356, 744.
— —, four-stage 745.
Centrifuge, régulateur 473.
Centrifuges 796.
Cer-Gruppe 839.
Ceramics, imitation 720.
Céramique 889.
Cercle, raccordement 228.
Céréales 599.
Cerealien-Mischer 664.
Cerebrin 169.
Ceresin 360.
Cerf-volant 635.
Ceritelemente 123.
— erden 839.
— oxyde 888.
Cerium 123, 888.
Cess-pool pumps 637.
Cétones 557.
Cetrarsäure 776.
Cevadin 14.
Chabazite 663.
Chafing iron, coupler 252.
Chain and belt conveyors 559.
Chain conveyors 896.
— —, lubricating 750.
— — wheels 559.
— drives 559, 583.
— gear, silent 454, 595.
— making machine 559, 976.
— multiplier 959.
— sheave 421.
— testing 559.
Chaine de touage 876.
—, mouvement 959.
Chaînes 559.
Chains 559.
Chaleur 924.
— latente 731.
— — de fusion 129.
— spécifique 928.
Chalumeau à braser 487.
Chamäleon Bürette 590.
Chambre of commerce 503.
Chambre noire 707.
— — spectro-graphique 708.
Chamottemehl 560.
— steine 893.
Champ électrostatique d'une bobine 530.
Champignons, bleuissement de 168.
Change gear 750.
Changement de navettes 961.
— — vitesse 99, 369, 837.
Chanelling machine 976.
Channels, making navigable 464.
Chantier 780.
Chanvre 467.
Chapelles 501.
Chapels 501.
Characteristic performance 317, 321.
— properties 315.
Charbon 563.

Carbon de tourbe 893.
— d'os 967.
— emmagasinage et chargement de 567.
— pulvérisé, alimentation 416.
Charcoal 519, 565.
Charge, contrôleur de 576.
— des accumulateurs 353.
Chargement 919.
Chargeurs 415.
— de hauts fourneaux 224.
Chargeuse électrique 416.
— à trémie 53.
Charging car 365, 455.
— machine 415, 456.
— —, electric 455.
— —, electrically-operated 581.
— —, retort- 610.
Chariots des renvideurs 853.
— formant trottoir 48.
— transbordeur 778, 800.
— transplanteur 605.
Charrues 603.
— à neige 803.
Chasers, adjusting 970.
Chasse navettes 962.
Châssis 620, 838.
— de wagon 300.
Châtaignier, extrait de 134.
Châteaux 504.
— d' eau 252.
Chaudières à carbonater 1000.
— — savon 561, 824.
— —, tubes d'eau 179, 539.
— — vapeur 177.
— compound 182.
— cylindriques 179.
— inexplosibles 181.
— multitubulaires 181.
Chauffage 248, 482.
— à l'air chaud 486.
— — l'alcool 486, 563.
— — l'eau chaude 483.
— — la vapeur 483.
— au gaz 486.
— — pétrole 486.
—, brûleur 562.
— électrique 487.
Chaufferettes électriques 248.
Chauffoirs à vin 966.
Chaux 122, 543.
—, dosage de 139.
—, sucrate de 137.
Check valves 617.
Cheese 554.
Chemical-printing 381.
Chemie, allgemeine 124.
—, analytische 129.
—, anorganische 139.
—, medizinische 170.
—, organische 142.
—, pharmazeutische 165.
—, physikalische 124.
—, physiologische 168.
Cheminées 805.
— d'aérage, chapeau 806.
—, réfrigérant à 545.
Chemins de fer 236.
— — — à traction funiculaire 541.
— — —, construction 228.
— — — de banlieue 238, 863.
— — — d'intérêt local 560.
— — — de montagne 238.
— — — — — électriques 288.
Chemins de fer, électriques 233, 289.
— — — — principaux 286.
— — — — secondaires 286.
— — — élevés 238, 290.
— — — exploitation 233.
— — —, industriels 237, 560.
— — —, matériel roulant des 236.
— — — métropolitains 238, 290, 863.
— — —, ruraux 237, 560.
— — —, secondaires 237.
— — — souterrains 238, 291.
— — — suspendus 238, 292, 468, 816.
— — —, voitures de 244.
Chemisches Institut 589.
Chemise incombustible 634.
Chemistry in general 124.
—, physical 124.
Chenille carpets 957.
— fabrics 955.
— garne 846.
Chevaux, elevage des 602.
Chicle industry 470.
Chill rolls 750.
Chilled cores 457.
Chimie analytique 129.
— anorganique 139.
— générale 124
— organique 142.
— pharmaceutique 165.
— physiologique 168.
— physique 124.
Chimneys 805.
—, demolition of 806, 861.
—, draught 414.
Chinaldin 42, 144, 151, 155.
China wood oil 417.
Chinidin 13.
Chinin 13.
—, Kohlensäureester des 168.
—, Stoffwechselprodukte 169.
Chinizarin, Reduktion 159.
Chinole 142, 143, 557, 680.
Chinolin 171.
— aldehyd 11.
— farbstoffe 388.
— wismutrhodanat 168, 979.
Chinolone 147.
Chinone 171.
Chinonimidfarbstoff 380.
Chinophtalon 148.
Chip pan 207, 211.
Chirurgie dentaire 983.
—, instruments de 532.
Chirurgisch - ärztliche Instrumente 532.
Chisel mortiser 97, 519.
Chitin 150.
Chitosamin 255.
Chitose 158.
Chlor 172.
— absorptionsapparat 591.
— aceton 149.
— äthylnarkose 737.
— barium 267.
— — in der Zuckerfabrikation 1000.
— binitrobenzol 156.
— bromsilberpapier 709.
— cyan 21.
—, Einwirkung auf Phenole 699.
— entwickler 591.
Chlorgalactonsäure 772.
— hydrines, constitution 163.
— kalk 96, 122, 172.
— —, elektrolytische Herstellung 310.
— — lösung als Antisepticum 452.
— knallgaskette 351.
— magnesium 188, 639.
— — im Speisewasser 361.
— —, Verhalten im Flußwasser 931.
— säure 172.
— schwefel 21.
— —, Einwirkung auf Benzol 73.
— silber 842.
— —-Emulsionspapier 719.
— — gelatine 704.
— — —-Papier 709.
—, Substitution durch Brom 169.
—, Vereinigung mit Kohlenstoff 572.
— wasserstoffsäure, zinkhaltige 459.
Chloral 173.
—, bornylates de 548.
— dianthranilsäure 158, 775.
— hydrat 133, 173, 866.
Chlorate 704.
—, silver 842.
—, decomposition 172.
—, electrolytic production 310.
Chlorer, appareil à 96.
Chlorierungsverfahren 376.
Chlorine 20, 172.
—, electrolytic production 13, 310.
Chlorobromides of thallium 887.
— citratcollodion-Emulsion 718.
— dinitrobenzène 73, 681.
— form 173, 557.
— — äther 173.
— —, Extrahieren mit 363.
— — maske 532.
— nitroaminobenzenes 158, 681.
Chlorophyll 161, 169, 170.
— assimilation 168.
—, formation 735.
Chlorose 965.
Chlorure cuivreux 570.
— d'ammonium 629.
— de calcium 122.
— — magnésium 639.
— — méthyle 157, 573.
— — phosphoryle 771.
— — sélényle 839.
— mercurique 131.
Chlorures cuivriques ammoniacaux 586.
— diazoïques 43.
— tétrazoïques 43.
Choleraserum, Geflügel- 603, 840.
Cholesterin 153, 154.
Cholin 162, 212, 997.
— probe 859.
Chops 253.
Chrom 173, 210.
— beizen 384.
—-Blauholz-Schwarz 374.
— druck 215.
— eiweiß-Verfahren 215, 995.
—-Entwicklungsfarben 375.
—, Fixieren von 383.
— gerbung 443, 606.
— hydroxyd 141.
— papiere 709.

Chromsäure 173, 704.
— —-Trennung 123, 840.
— — verfahren 380.
— sohlleder 810.
— verbindung, Wirkung der 703.
— vergiftung 452.
Chromalin 384.
Chromat-Analysen 130.
— printing, chemistry of 703, 717.
— process 380.
Chrome blacks 376.
— steel bar 512.
Chromiake 174.
Chromium, combinations with iron 226.
— mordants 376.
— salts 138.
Chromodruck 214.
— papier, Kalandrieren 695.
— photographies 721.
— scope 721.
— sphäre, Spektrum der 844.
— sphère solaire 534.
Chromon 153.
Chronographen, Empfindlichkeitsbestimmung der 910.
— meter 906.
— photographie 629, 639, 656, 686.
— tachymètre 448, 753.
Chrysarobin 154.
Chrysazin 161.
Chrysodiphensäure 776.
Chucking device, spinning lathe 855.
— machine 976.
Chucks 101.
— pieces 209.
Churches 501.
Churchyard cross 491.
Chute de tension 319.
Cidres 968.
—, fermentation 428.
Cigars 875.
Ciment 988.
— armé, béton de 493.
— —, revêtement 549.
— carburé 665.
Ciments 560.
— armés 492.
Cimetières 501.
Cimitaries 501.
Cinchomeronsäure 151, 773.
— — ester 154.
Cinchoninsäure 159, 775.
Cinder car 224, 456.
Cinématographe pour aveugles 708.
Cintrer, machine à 94.
Cirages 418.
— liquides 606.
Circuit-breaker 284, 289, 299, 334.
—, inductive 273.
— -interrupter, automatic 296.
— -safeguards 338.
—, polyphase 319.
Circular planing 490.
— saws 766.
Criculation, étude de 539
— , cône de 179.
Cire 921.
— d'abeilles 85.
Cisailles 777.
Cisailleuse-poinçonneuse 804.
Cistern, blow-off 628.
Cité ouvrière 451.
Citernes à goudron 614.
Citochromie 214, 726.
Citraconsäureanhydrid 152.
Citrate-insoluble phosphoric acid 702.
— stanneux 380.
City railways 238, 863.
— —, electric 289.
Civette 212.
Claassen'schesKochverfahren1001.
Clameaux 560.
Clamp, micrometer 538.
Clamping screws 210.
Clapets electrolytiques 917.
Clarification des jus 999.
Clay 992.
— **industrie 889.**
Clé universelle 798, 970.
Cleaner, boiler tube 189.
—, cotton 53.
—, mechanical 189.
Cleaning 757.
— rods, sewer 589.
Clearance volumes 192.
Clearer, roll 850.
Clearing yards 240, 356.
Clefs 798.
— à écrous 971.
— à vis 809.
Clichage pour mines 78
Clichéherstellung 726.
Clinchers 560.
Clinic, heating 485.
—, ventilating 485, 637.
Cliquet universel 101.
Cloche à plongeur 791.
— de gazomètre 612.
Clocks 906.
Cloisonnage 367.
Cloisons 781.
Clostridium Pastorianum 51.
Cloth beams 959.
— cleaner 667, 669.
— motion 959
— press 380.
— -raising 27.
— -winding 847.
Clothes boiler 487.
Clothoïde 228.
Clôtures 985.
Clouer, machines à 674.
Clous 673.
Club, design 515.
Cluster, wireless 301.
Coaches, 8-wheeled 251.
Coal 563.
—, arsenic in 31, 563.
— -bin 179.
— -calorimeter 929.
— car 247.
— chute 253.
— compressor 564.
— conveyance 567.
— conveyor 416.
— cutter, electric 564, 991.
— cutters 79.
— cutting 564, 807.
— — machine 991.
— drilling 564.
— dust furnaces 571.
— elevator 567.
— gas 56, 608.
— —, lighting by 56.
— handling 416, 581.
Coal handling equipment 281.
— — plant 282.
— hoist, electric 568.
— hoisting 179.
— locomotive 621.
— measuring chambers 610.
— pulverizer 572, 991.
— shed 568.
— ship 784.
— shute 628.
— -sorting 564.
— storage 567.
— —, naval 465.
—, sulphur in 563.
— trestle 366.
— unloading 568.
— wagon, self-emptying 247.
Coaling-at-sea 569.
— crane 475, 568.
— station 570.
— tower 570.
Coarse contact beds 6.
Coast defence battleship 787.
— navigation 791.
Coatings of wood 521.
Cobalt 125, 560.
—, chlorures de 15.
—, magnetostriction of 275.
— -nickel 133, 679.
Cobaltioxalates 560, 691.
Cocablätter 153.
— citrin 153.
Cocain 14.
Cocaïne, chlorhydrate de 166.
Coccus lactis viscosi 49, 661.
Cochenille, Nachweis 676.
— säure 776.
— —, Acetylierung 156.
Cock gearing, steam engines with 197.
—, oil feed 625.
Cocks 465.
Cocoa 542.
Cocons 822.
Cod-oil 896.
Coëfficient d'irrégularité 318.
Coepophagus echinopus 966.
Coesium 121.
Coffee 542.
Coffeïn 542.
—, Bestimmung 135.
Cofferdam 204, 495, 938.
—, repairing 935.
Coffres-forts 443.
Cognac Analysen 859.
Coherer 268, 884.
Cohésion des liquides 733.
Coil cooler 224.
Coin freed apparatus 918.
Coke 563, 565.
— breeze concrete 176.
—, cassage 569.
— -conveyor 611.
—, entraineur-extincteur 569.
— -handling 609, 614.
— -ovens 526, 565.
— rack 247.
— strainers 553.
Coking retort 106, 893.
Cold forging 864.
— saw 766.
— steam engines 199.
— storage 547.
Colis triage mécanique 898.
Collan-Oil 606.

Collapse of bridges 117.
— of buildings 499.
Colle 608.
Colles 560.
Collier self-trimming 791.
Collimateur 687.
Collodio-chloride paper 709.
Collodionemulsion 727.
— säcke 988.
— verfahren, orthochromatisches 710, 726.
Collodium 24.
— sacs 51.
Colloïdale Hohlkörper 126.
— Metalle 140, 653.
— Zustand 555.
— Gold 462.
— Silber 841.
Colloïde 127, 254, 608.
Colloïdlösungen 733.
Colloids of zirconium 996.
Collotype 717, 728.
Colmation 356.
Colophane 471.
Color matching 373.
— photography 720.
Colorants nitrosés 379.
— sulfureux 379.
Colorimetrische Methoden 134, 1002.
Colostrum 660.
Colour changes 125.
Colouring-matters 385, 387.
— of wood 521.
Colours, gaslight appearance 371.
— of potteriss 892.
Columbowurzel, Alkaloïde der 14.
Columns work 495.
Colums 765.
—, concrete-filled 499.
—, connections 495.
—, footings 498.
—, latticed 499.
—, milling machine 425.
Colza 404.
Combdabbing 849.
Combing 848.
— machines 848.
Combustibles 106.
— gazeux 412.
Combustibilité, limites de 127.
Combustion intérieure, moteur à 438.
— renversée, gazogène à 431.
— spontanée 825.
Commercial alcohol 857.
Common battery system 396.
Commutateurs 299.
— télégraphiques 879.
Commutation 315.
—, sparkless 334.
Compas à vis 986.
— micrométrique 986.
Compass clamp 986.
Compasses 574.
Compensateurs hydrauliques 633.
Compensator 472.
Composer, machine à 215, 216.
Composés azotés 147.
— nitrés 679.
— nitriques 679.
Composing 215.
Composite structures, wrecking 495.
Compound-Dampfmaschine 196.
— engines, tandem 484.
Compound engines, vertical 196.
— express, single-driver 627.
— insulator 579.
— locomotives 618.
— panzer 443.
— shades 686, 844.
Compoundage 315.
— électromécanique 325.
Compoundierungsmethoden 320.
Compounding alternators, method of 320.
— generators, method of 320.
Compounds, optically active 685.
Compressed air 238.
— — coal cutter 564.
— — in mining 84.
— — hammer 465.
— — locomotives 617, 624.
— — motor 435.
— — pumps 746.
— —, starting by 407.
— — tramways 870.
— fuel, coke from 565.
Compresseurs 545.
— de gaz 630.
— d'air 46, 630.
Compressibilities of vapours 430.
Compression coupling 588.
Compressors 547.
Compteurs à eau 939.
— d'électricité 344, 346.
— de gaz 612.
— de tours 447.
— pour communications téléphoniques 402.
Computer, train-resistance 628.
Computing triangle 752.
Concasseur automatique 564, 991.
Concentration des jus sucrés 1000.
— des vins 966.
Conchinin 13.
Concrete 645.
— arches 111, 112, 501, 516.
— beams, reinforced 494, 647.
— blocks, lifting 464.
— breakwater 464.
— construction 492.
— dam 952.
— -expanded metal 45.
— facing 935.
— filling, coke breeze 511.
— footings 495, 498.
— joints 367, 494.
— lining 952.
— mixer 356, 664.
— piers 119.
—, reinforced 553.
— roadbed 870.
— sewer 356, 553.
— -steel 493.
— — arch 111, 357.
— —, bridge 111.
— —, fire test 501.
— — lining 498.
— — piles 119, 497.
Condensateurs 530.
— réglage 531.
Condensation centrale 574.
— du gas de houille 611.
— of coal gas 609.
Condenser tubes, corrosion 574.
Condensers 442, 530.
Condenseur 545.
— à circulation d'eau 611.
Condensing engines 195, 196.
Condensing plant, electrically-driven 574.
Conditioning yarns 27.
Conducteurs isolés 339.
Conductibilité 259.
Conduction, electrolytic 260.
Conductivité électrique 259, 731.
Conductivity cell 537.
— of aluminium alloys 18.
— of iron, electric 219.
Conduit of coal gas 613.
— rods, wheeled 739, 898.
Conduite d'eau 949.
— de vapeur 189.
— du gas de houille 613.
Cone pulley transformer 582.
Confectionery machinery 166.
Congélation, fonçages par 888.
Congélation 74.
Conium-Alkaloïde 14.
Conservation 575.
— des bois 519.
— du lait 660.
— of beer 90.
Consolidation, travaux de 117.
Consonances 10.
Constancy to light 389.
Constant, thermochemical 128.
Constantes capillaires 1001.
— diélectriques 259.
Constrained beams 258.
Construction des routes 871.
— en fer 495.
—, fireproof 647.
Constructions maritimes 936.
— navales 778.
Contact, action de 537.
— beds 4, 552.
— breaker 442.
— filter beds 3.
—, methodes de 817.
—, prise de 299.
— process 818.
Continuous beams 258.
— current dynamos 316.
— — motors 316.
— girder 116.
Contreforts 949.
— -courant, condenseur 574.
— -torpilleurs 788.
— ventement 117.
Contrôle de la température 485.
—, électro-pneumatique 299, 553.
Contrôleur des appareils de levage 473.
— rhéostatique 874.
Contrôleurs 576.
Controller, crane 477.
—, electric 337, 756.
— regulator 299.
—, train 244.
Controlling apparatus 576.
Converter, rotary 282.
—, synchronous 321, 913.
Convertible cars 246.
Convertisseurs 525.
— pour cuivre 585.
Conveyance of goods 897.
Conveyeurs à chaîne et à courroie 559.
Conveying machinery 206, 919.
— mechanisms 567.
— screws 625.
Conveyor 46, 669, 896.
Convoyeur 187.

Cooking, electric 487.
—-stove 562.
Coolers 525.
Cooling 543.
— of coal gas 611.
— — mashes 88.
— towers 546, 575.
— tuyeres 546, 575.
Cop dyeing 372.
Copal 470.
— blanc, vernis de 418.
Copper 455, 584.
—, alloy of 607.
— -banding shells 414.
—, electrolytic recovery 311
— smelting 799.
Coppering 918.
Copsbildung, Fehler 852.
—-Färberei 372.
Copying 577.
Coques 780.
— de navire, résistance 257.
Cordages 467.
Cordelière de sauvetage 758.
Cordes 758, 825.
— en fil metallique 204.
Cordit 861.
Cordonnerie 810.
Core machine 422.
Cores 421.
—, asbestos for 457.
Cork 577.
— screws, twisting 204, 808.
Corliß-Drehschieber 192.
— maschinen 198.
— steuerung 924.
Corn 453.
— flour milling 666.
— grits, aspirating 667.
— handling 453.
— storage 453.
Corne 522.
Cornit 522, 738.
Corns 599.
Cornues inclinées 610.
Corps anorganiques, analyse 130.
— gras 403.
—, radioactifs 265.
Corpuscles, electrified 261.
Corrosion des métaux 654.
—, internal 499.
— of steel 765.
— — tubes 760.
Corroyage des digues 935.
Corrugated furnaces 624.
—-iron covering 478.
Corydaline 13.
Corydalisalkaloide 14.
Cotarnin 150.
Cothios-Legierungen 607.
Coton 52.
—, teinture du 373.
Cotres 789.
Cottages 512.
Cottancin system 612.
Cotton 52.
— cards, cleaning 851.
— —, grinding 851.
— cleaner 847.
— comber 848.
— condenser 847.
—, dyeing of 373.
— fibre 448.
— gins 847.
—, hygroscopic nature 53.
Cotton, impression du 382.
— mill 363.
— öl 404.
—, printing of 382.
— seeds, dyestuff from 386.
— spinning 847.
Coudre, machines à 252.
Couleur cachou 382.
Couleurs azoïques 390.
— des produits céramiques 892.
— immédiates, impression de 382.
Coulissensteuerung 194.
Coulomb'sches Gesetz 536.
Counterbalances, cranes 477.
Countershaft, friction 588, 642.
Counting 651.
— machine, balls 369.
Couplage des alternateurs 326.
Coupler attachments 252.
—, intermediate 252.
Couples thermoélectriques 261.
Coupling, automatic 251.
Couplings 587.
Coups d'eau 178.
Courants alternatifs, courbes périodiques 537.
— —, production 449.
— — triphasés 277.
— „vagabonds" 272.
— voltaïques 350.
Courbe électro-capillaire 271.
Courbes de pressions 444.
—, vérification des 230, 539.
Courroies 749, 758.
Cours d'eau 946.
Court offices 503.
Coussinets 593.
— à billes 593.
— — rouleaux 593.
Couteaux, affûteuse 795.
Couvertes de produits céramiques 892.
Crabbing 26.
Crabs, electric motor 475.
Crane chains, anchors for 477, 559.
— runways 477.
—, self-propelling 901.
— tools 478.
Cranes 475.
—, control of 337.
Crank motion 239.
— pin lubricator 803.
— — machine 975.
—-shafts, machining 365
—, three throw 642.
—, triplex 642.
Creaming of milk 661.
Crèche 512.
Creek fill 237.
Creel stop motion 956.
Crémaillères semi-circulaires 225.
Crematory, refuse 670.
Crenilabrus pavo 386.
Creosoting wood 519.
Crépage 822.
Crésols 699.
Creusage, machine pour 975.
Creusement à niveau plein 83.
Creusets 798.
Cribles 840.
Crib protection 113.
— work 464.
Cristallisation du sucre 1001.
Cristallographie 584.
Crochet à douille 655.
Crocin 154.
Crocoite 584.
Croisement de chemins, signaux pour 244.
Croiseurs 787.
Cross boxes, drilling 366.
—-compound machine 196.
— heads, planing 490.
—-over, arrangements of 292.
—-ties 232.
Crosses 491.
Crossings 289.
—, formulas 231.
—, insulated 296.
Crotonaldehyd, Acetal des 164.
— öl, Nachweis 138.
Crucible process 225, 524.
Crucibles 798.
Crude oil, fuel 412.
Cruisers 787.
Crurin 168, 979.
Crushed stone, loading 464.
Crusher 991.
— plant 464, 919.
Crushing, of ore 525.
— rolls, centrifugal 991.
Cryolite 420.
Crystallography 584.
Cuir 605.
Cuirassés 786.
Cuisson des tuiles 992.
— — produits céramiques 891.
— du ciment 988.
Cuivrage 312, 918.
Cuivre 523, 584.
Culasse, mécanisme de 446.
Culbuteurs 567.
Cultivating methods 595.
Cultivation of plants 599.
Culvert sluices 463, 550.
Culverts, steel-concrete 356, 872.
Cumalin 146
Cuminol 42, 151, 161.
Cupola for castings 455.
—, foundry 456, 799.
—, metallurgy of 454.
— spout, self-skimming 456.
Cupping die 865.
Cupric sulphate 585.
Cuproverbindungen 585.
— anthogenat 132, 587, 819.
Cups, lubricating 802.
Curaçao-Aloe 212.
Current meter 526.
Curve projector 986.
Curves, drawing apparatus 986.
Cutoff devices 198, 233.
— gate 570.
— valves, automatic 195.
Cut-out system 297.
Cutter arbors 426.
—, electric coal 564.
Cutters, hardening 469.
—, shank 211.
Cutting machinery 46.
— machines 803, 807.
Cutting tools 803.
Cuve de gazomètre 612.
— de teinture 371.
Cuvette 592.
Cyamelide 175.
Cyan 174.
— amides aromatiques 175.
— aus Gas 612.

Cyanazomethine 175.
— banden 845.
— essigester 11, 148, 151.
— kalium, Kupferbestimmung mit 587.
Cyanide des Pyridins 747.
—, Jodometrie von 132.
— process 461.
Cyanides from gas 612.
Cyaniding ores 523.
Cyanidverfahren 461.
Cyanogen, separation from gas 175.
Cyanogenesis in plants 735.
Cyanurate, Quecksilber- 748.
Cyanures complexes 21.
—, fabrication 613.
Cyanuric acids 174, 175.
Cyathometer 577, 653.
Cycles 368.
Cyclopentanol 16.
Cyklische Kurven 649.
Cyklohexenone 684, 886.
— hexen-Reihe, Kohlenwasserstoffe 573.
—-Methylhexenon 164.
— penten-Reihe, Kohlenwasserstoffe 573.
Cylinder boilers 179.
— cock 627.
— covers 194.
Cylindres à vapeur 194.
— creux, essais 256.
Cynoglossum officinale 167, 213.
Cystein 158.
Cystin 253.
Cystoskopisches Instrumentarium 532.

D.

Dabbing brush 848.
Dachausmittelungen 176.
— eindeckungen, Zinn zu 996.
—, fahrbares 514.
— konstruktionen, feuersichere 493.
— rinnkessel 177.
— ziegel 993.
Dächer 176.
Daguerréotype 459, 725.
Dam, failure 953.
Damastdruck 381.
Damassés 954.
Dammarharze 470.
Dämme 934.
Dampfabsperrventil, selbsttätiges 916.
— automobil 830.
— braupfanne 88.
— brenner für Kohlenwasserstoffe 64.
— dichteapparat 138, 430.
— —, Bestimmung 731.
— dreschmaschinen 605.
— druck, Aufzeichnen 247.
— dynamo 249.
— farben 381.
— faßexplosionen 362.
— — verschlüsse 177.
— fässer 177.
— hämmer 465.
— heizung 483.
— —, Berechnung 253.
Dampfheizung, Einzel-Zimmer- 485.
— kessel 177.
— — anlage, automatisch arbeitende 181, 415.
— —-Anstrich 187.
— —, Benützungsgrad 179.
— —-Explosionen 361.
— —, Hochdruck- 179, 483.
— —, Kupfer im 188.
— —, Niederdruck- 182, 484.
— —, Oel im 188.
— — reinigung 189.
— —, Zucker im 189.
— —, Zweikammer 181.
— kochung 93.
— —, Nutzeffekt 87.
— kompressoren 583.
— kreislauf, selbsttätiger 179.
— leitung 189.
— —, Absperren 190.
— —, Hochdruck- 483.
— lokomotiven, Leistungsfähigkeit 617.
— luftmaschine 578.
— maschinen 191.
— —, Fundamentierung 196.
— — kondensatoren 574.
— —, Mehrfach-Expansions- 196.
— —, Mehrstoff- 192.
— —, Regulierorgang 195.
— —, Rotations- 198.
— —, schnellaufende 197.
— —, Zwillings- 622.
— pumpen 741.
— regelventil 511.
— sammler 182.
— schiffe 784.
— schöpfwerk 938.
— schwitzkasten 452.
— selbstfahrer 826.
— spannungen 305.
— spar-Milcherhitzer 658.
— sparmotor 192, 437.
— spritzen 407.
— strahlpumpe 561.
— — rohrreiniger 758.
— turbine 578, 903.
— überhitzer 199, 561, 997.
— —, Laboratoriums 590.
— —, Wasserrohrkessel mit 181.
— und Luft, Feuerung 414.
—, Verlangsamung 191.
— wagen 826, 829.
— wäscherei 452, 930.
— wasserabscheider 191.
—-Wasserhaltungsmaschine 82.
— zerstäuber 630, 991.
— ziegelei 993.
— zylinder 194.
— —, Ausbohren 194.
Dämpfe 429.
Dämpfen 28.
— des Holzes 520.
Dämpferzug 672.
Damping oscillations, method of 327.
Dams 934.
—, puddle core 935.
Danger signal, repeating 243.
Daniell élément 351.
Dark-room 722.
— — lamp 722.
Darmsaft 170, 392.
— saiten 673.
Darrmalze, Analyse 91.
Darrmalztrommel-Anlage 86.
Dash-pot, rotating 490.
Dauerbrand-Bogenlampe 68.
— — kessel 483.
— — öfen 482.
— futter 575.
— hefe 480.
Davit, Boots-Quadrant- 782.
Débit électrolytique 305.
Débouillissage 53.
Decapod locomotive 622.
Decarbonizing powder 629.
Decarbousnol 776.
Décarburation 611.
Décatissage 28.
Décendrage mécanique 416.
Décharge des accumulateurs 353.
— discruptive 305.
Déchargement 919.
Déchets 1, 557.
Decke, Zementplatten- 517.
Deckelkrempeln 849.
Decken 515.
— anker 207.
— steine, poröse 891.
Deckschichtenbildung 306.
Decolorization of water 942.
van Deen'sche Reaktion 162.
Deep basement story 499.
— boring 450, 946.
— drilling 888.
Défense contre l'incendie 500.
— des rives 934.
Defibreur 518.
Deflector 669.
— plate 625.
Déformation élastique 257.
— indicator 529, 539.
—, optically determining 822.
Dégraissage 26.
— des laines 981.
Degrasin 443.
Dégrossissage, outillage de 253.
Dehnungsmesser 653, 856.
— prüfer 257, 648.
Dehydrokampfersäuren 145, 547.
Deichschutz 936.
Dekantieren 942.
Dekapierung 921.
Dekatieren 28.
Dekokte, Bereitung 166.
Dekorationsverfahren, photomechanische 34.
Délesteur 633.
Delphinium consolida 386.
Demagnetizer, construction of 910.
Démarrage 618.
—, appareils de 628.
Denaturierung 200.
Dengelmaschine 605.
Denigès'sche Reaktion 135.
Denitrifikation 597.
— bakterien 50.
Denkmäler 200.
Denrées alimentaires 675.
Densimeter 536.
Dentistry 983.
Deoxybenzoïn 150, 162.
Depeschenboot 788.
Dephlegmator 360, 591, 858.
Déplacement de bâtiments 499.
— — ponts 117.
Depolarisation 306.
—, kathodische 8.
Depolarisator, galvanischer 351.

Dépolariser, machine à 910.
Depositing machine, concrete 664.
Dépôts de charbon, estacade 569.
Dépôts du blé 453.
Depth gauge 99, 538.
Derail 241.
Déraillement 236.
Dérivation, correction 445.
Dérive 790.
Dérochement, travaux 450.
Derrick 477.
— car 248.
— crane 475.
— scow 46.
—, stiff-leg- 238.
Descenseur 758.
Désincrustant 189.
Desinfektion 48, 200, 452, 511.
— mittel 201, 520.
Desinfizierende Wandanstriche 23.
Desinfizierte Luft, Zuführung 45.
Désintégrateurs 991.
Desmotropie 161, 164.
Desmotroposantonine 164.
Desoxybenzoïn 150, 162.
Desoxydationsguß 455.
Desozonisierung 691.
Dessèchements 356.
Dessin 985.
Destillation 202, 858.
— des acides gras 407.
— des Erdöles 359.
—, fractional 139.
—, fraktionierte 591, 609.
— -Kokerei 20, 565.
— kühler 591.
— von Fettsäuren 407.
Destruction de la vermine 913.
— **of vermins 913.**
Desulphurizing process 565.
Desylamin 159.
Détartrage 189.
Detector, magnetic 885.
—, stop motions 964.
Détendeurs 916.
Détente à robinet, machines à vapeur avec 197.
— à soupape, machines à vapeur avec 197.
Détermination des pertes 317.
Development 711.
Déversoir 949.
Déviateur 633.
Devilling 848.
Devils 848.
Dévolteurs automatiques 276.
Dextrin 390, 567.
— iodides 541, 866.
—, Hydrolyse 866.
Dextrose 566.
Diables 848.
Diacetonalkohol 22, 155.
— amin 21.
Diacetyl 148.
— benzoyléthane 156.
— bernsteinsäureester 33.
— peroxides 150, 201.
Diacidodiaquodiammin-Chromsalze 174.
Diagramme, Dampfhammer- 465
Diakonissenhaus 512.
Dial, adjusting of 539.
Dialdehyde 915.
Dialdéhyde fumarique 11.
Dialiopsis africana 212.
Diallylpropylcarbinol 16.
Dialysator 592, 740.
— versuche 140.
Diamant 202.
— bohrmaschine 450.
—, Dispersion von 845.
— gelb 387.
Diamanten, künstliche 202.
Diamidoazopapier 137.
— benzhydrole, tetraalkylierte 312.
— stilben 165.
— sulfonal 156.
— tolan 165.
Diamine 21, 162.
— colors 382.
Diaminobenzidin 148.
— capronsäure 150.
— dibenzylhydrazin 527.
— essigsäure 773.
— malonsäure 773.
— phenanthren 159.
Diammoniumsalze 527.
— verbindungen 20.
Diamond 202.
— coal cutter 564.
— drilling-plants 946.
Diamonds 218.
Diaphanoscop 453.
Diaphragmen 307.
Diaphragm cell 314.
— process 310.
—, vestibule 252.
Diapositive, Kolorieren von 720.
Diapositivplatten 711.
Diarylharnstoffe 468, 528.
Diastase 391, 866.
— bildung 86.
Diathermansie 925.
Diazetbernsteinsäureester 146, 527.
Diazoamines 22.
— äther 682.
— benzolchlorid 42, 143.
— — imid 148.
— **compounds 43, 203, 374.**
— essigester 42, 146.
— isonitrosomethyluracil 468.
— **körper 43, 203, 374.**
— thiosulfonate 819.
— verbindungen, Haltbarkeit 387.
Diazoniumsalze 43.
Diazotierungsfarben 379.
Diazotizing process 374.
Dibenzalaceton 142, 370, 388.
Dibenzoate de méthylène 147.
Dibenzoyläthylen 158.
— hydrazobenzène 43.
— mesitylene 157.
Dibenzylketone 150.
Dibrombenzol 681.
— dinitrobenzol 73.
— camphor 548.
—-p-kresol 557.
— xylolchinhydron 162.
Dicarbobase, Wessels's 160.
Dicarbonsäuren, ungesättigte 558.
Dicétones 558.
Dichlorisonicotinsäure 144.
— styrole 155.
Dichlorodinitrobenzène 73.
—-o-xylene 147.
— toluenes 146, 681.
Dichroïsme 686.
— magnétique 274.
Dichromate potassique 139.
Dichromsaure Salze 173.
Dichte, Bestimmung der 536.
—. wahre 126.
Dichtungen 203, 838.
Dichtungsplatten 203.
Dicyklopentadiën 145.
Didym 839, 888.
Die forging 799.
— holder 866, 969.
— -making 864.
—, screw cutting 808.
—, grinding 795.
Dielectric constants 259, 260.
Dielectrics 261.
Dielektricum, Rückstandsbildung 260, 531.
Dielektrika 260.
Dielektrikum, isotropes 272.
Dielektrizitätskonstante 259, 260, 305, 348, 537.
— von Kristallen 260.
Dienstwohngebäude 505.
Difference gauge 526.
Differential-Getriebe 454.
— indexing 426, 538.
— magnetometer 344.
— tauchkolben 743.
— thermoskop 928.
Diffraction gratings 656.
— spectrum 844.
Diffraktionsprisma 690.
Diffuse Strahlen 687.
Diffusion 128.
— rétrograde 309.
Diffusionsarbeit 999.
— apparat, analytischer 1003.
— zeiten, Gesetz 805.
Digestions pepsiques 170.
Digging machines 462.
Digitalisblätter 213.
— drogen 212, 737.
Diglyceridgehalt von Fetten 406.
Digues 934.
Dihalogenindone 151.
— thymochinone 171.
Dihydrolutidindicarbonsäureester 155.
— pyridinsynthese 747.
— toluol 152.
Diiododithymol 541.
Diketo-Cyklohexamethylen 682.
Diketone 42, 149, 162, 527.
—, semicyklische 162.
Diketonosazone 144, 527.
Diketopentamethylen 147.
Dikresotide 148.
Dilactic acid 129.
Dilatation, joint de 190.
Dilatometer 592.
Dimensionalität 273.
Dimensionssysteme der Physik 728.
Dimerkurammoniumsalze 748.
Dimethoxycarboxybenzoylformic acid 158.
Dimethylaminobenzaldehyde 153, 677.
— aniline 389.
— anilinoxyd 22.
— äther des Dioxynaphtalins 677.
— heptenol 160, 748.
— hydroresorcin 163.
— indene 145.
— naphtosafranin 388.
— pentanon 886.
— sulfat 915.

Dimethylxanthin, Abbau im Organismus 737.
Dinaphtopyranol 150.
— xanthonium 677.
Dinatriumsulfit 312.
Dining cars 246.
Dinitroacetophenon 143.
— benzaldehyd 11.
— benzol 73.
— benzophenon 161.
— diphenyl 165.
— — methan 161.
— furfurane 156, 681.
— kohlenwasserstoffe 573.
— naphthalin 677.
—-p-anisidine 157.
— stilben 776.
—-toluenes 147.
— zimtsäure 775.
Dionin 135.
Diosmal 167.
Dioxychromon 155.
— diphenylmethan 161.
— eosine 383.
— fluoresceïne 383.
— malonsäure 772.
— stilben 165.
Diphenol 698.
Diphensäureanhydrid 151.
Diphenyl 313.
— aminderivate 382.
— amine, dérivés amidés 372.
— carbinols 16.
— methanderivate 161.
— methane, dérivés diamidés 156.
— oxalate 144.
— tetrendicarbonsäure 776.
Diphenylene-phenylmethane 388.
Diphenylensulfid 134, 876.
Diphtherieantitoxin 840.
Dipper dredge 46.
Direct-current arc lamp 67.
— — motor 472.
Direction indicator 356.
Direkt-Blau 374.
Direktionsgebäude 508.
Disaccharide 566.
Disappearing guns 447.
Disc grinder 794.
Discharge effects 381.
—, of batteries 353.
— — electricity 270.
— printing 382.
— styles 382.
Discharging gear, coal 569.
Disinfection 200.
Disk machine 564.
— piles 113.
Diskusgetriebe 837.
Dispersion anomale 686, 730.
—, horizontal 537.
— ultravioletter Strahlen 266.
Dispositifs d'arrêt 963.
— de sûreté 561, 810.
— servant à tendre les fils 960.
Dissociation, spectres de 844.
Dissolution, chaleurs de 129.
Dissolutions, conductibilité 307.
Dissonances 10.
Dissoziation, elektrolytische 271, 309.
Dissoziationskatalyse 125.
— konstante des Wassers 931.
— theorie 127, 308, 731.
Dissymétrie des courants alternés 318.
Distances zénithales 534.
Distanzmesser 535.
— —, Tangential- 356.
— signal 240.
Distillation 858.
Distillerie 202.
Distilling ship 791.
Distributeurs automatiques 918.
— — de la cabine publique 402.
—, de vapeur 627.
— rotatifs 632.
Distributing gas 613.
— of types 215.
Distribution à soupapes 195.
— de vapeur 194.
— of light, uneven 844.
— par coulisse 194.
—, ratio of 125.
Distributor, postage stamp 868.
Disturbance in metals 273.
Disulfone 558, 820.
Dithiokohlensäureester 33.
Dithionatbildung, elektrolytische 133, 306.
Dithioniumbasen 21.
Dithionsäure 820.
Dithiourethane 469.
Dithymols diiodés 166.
Dittmar's Verfahren 721.
Diver 46.
Dividers 538, 987.
—, cards 849.
Dividing machines 876.
Diving-bell, principle of 9.
Diviseurs 849, 876.
Division gates 357.
Dobby motion 960.
Dochtöler 803.
Dockanlagen 465.
— cranes 464.
— extensions 464.
—, Verschlußkörper 203.
— yard, cranes 477.
Docks 203.
—, floating 203.
—, foundations 204.
Doffer, grinding 851.
Dolomit 663.
— anlage 367.
Domestic utensils 471.
Doors 905.
Doppelbrechung, elektrische 273.
— dissoziation 164.
— enderkessel 625, 785.
— fadenbrecher 852.
— farbwerk 217.
— fernrohr 393, 686.
— fräsmaschine 425.
— isomerie, optische 152, 685.
— karburator 826.
— klaviatur 671.
—-Krempel 849.
— phosphate 702.
— salze, Zersetzlichkeit 128.
— schicht, elektrische 305.
— schraubendampfer 785.
—-Spiralturbinen, Regler 694.
— wände mit Isolierung 507.
— wasserglas 560, 984.
— wohnhaus 506, 507.
Dopplerit 893.
Dorage 918.
Dorfkirchen 501.
Dormitory 510.
Doro-Matt-Papier 710.
Dosage, appareil de 440.
— du fer 221.
Doua 137.
Doublage 29.
Double-deck bridge 114.
—-planing machine 488.
— salts 126.
— shell boiler 181.
— siège, soupapes à 742.
— roof, hot weather 252.
—-velvet loom 847.
Doubling 29.
— frames 856.
— machine 852.
Douglas fir 876.
Douille, crochet à 253.
Downward filtration 553.
— system, ventilation 636.
Dowsongas 431, 664.
Drachen 120.
— ballon 633.
— für Schiffbrüchige 758.
— system 635.
Draft cooling tower 574.
— gears 250.
— —, tests 245.
Drafting machine 986.
— room 985.
Dragues 45.
— aspiratrices 46.
— pour placers 462.
Draht 204.
— einlagen, Verputz 511.
— glas 186.
— grasindustrie 449.
— greifer 204.
— lose Telegraphie mit Acetylenlicht 884.
— nähte 532.
— platten 176.
— putzgewölbe 510.
— seilbahnen 204, 897.
— —-Verladebahnen 896.
— —-Verladung 472.
— seile 204.
— spanner 204.
— stärke 315.
— stift-Fabrikation 674.
— umzäunungen, Herstellung 985.
— wellen, stehende 262.
— ziegel 55.
— ziehtrommeln 813.
Drähte, ferromagnetische 275.
—, isolierte 339.
Drainage 5, 356.
— of mines 81.
Drainrohr 357, 762, 891.
— tunnel 206, 919.
— valve, automatic 191, 196
Draper effect 172, 945.
Draught regulation 414.
Drawbar 247.
— bridge 116.
— —, locking 244.
Drawing 985.
— board 986.
— desks 985.
— die 864.
— frames 846.
— instruments 534.
— machine 611.
— office 365.
— rollers 853.

Drawing rolls, truin gup 853.
— room 985.
— table 985.
Drechslerei 206.
Dredgers 45.
Dredging 356.
— for gold 462.
— quantities, measuring 652.
Dregea rubicunda 154, 212.
Drehbank, Kurbelwellen- 209.
— —, Leitspindel- 207.
— bänke 206.
— bohrmaschine 449, 900.
— feldfernzeiger-System 539, 746, 944.
— — im Raume 270.
— — zähler 345.
— gestell 245, 870.
— gestelle, Rückstellvorrichtung 626.
— kran 472, 475, 897.
— — mit elektrischem Antrieb 76.
— leiter 408.
— scheiben 211, 477, 628, 778.
— —, Energiebedarf der 579.
— stromanlagen, Messung an 328.
— —, Anwendung des 289.
— — betrieb 291.
— — generatoren, Ankerreaktion bei 320.
— — —, Pendelerscheinungen bei 320.
— — — mit Erregermaschine 322.
— — kontroller 326, 337.
— —-Kraftübertragung 579.
— maschinen, elastische Linie von 320.
— — motor 321.
— — —, Untersuchung von 321.
— — —, vierstufiger 323.
— —, Umformung von 289.
— turm 788.
—-Umformer 912.
— werkzeuge 210.
Drehen 206.
Drehergewebe 954.
Drehung, bimagnetische 261.
Dreibottichsystem 693.
— farben-Autotypie 721.
— — druck 690.
— —-Photographie 720.
— —-Selektionsfilter 721.
— gelenkbogen 650.
— — —, Stützdrücke 110.
— leitersystem 325, 331.
— phasensysteme, Messung von 345.
— radselbstfahrer 831.
— schaltungslampen 508.
— zylinderpumpe 741.
Dreschmaschinen 605.
Dresser, machine à 976.
Dressing 955.
Drift-sands, reclamation 936.
Drill chuck 101.
— jig, magnetic 102.
— maschine 604.
— socket 101, 210.
Drilling 97.
— job 101, 426.
— machine, swinging 99.
—-plants, diamond 450.
— plate 594.
—, rail 232.
Drillingpumpe 76, 744.
Drinking water 932.
Drip pan 247.
— valve, automatic 762.
Driver 426.
Driving-mechanism of cycles 368.
Drogen 212.
—, verfälschte 918.
Drop forging 800.
— pits 628.
— test 474.
— valve 195.
Druck, augenverderbender 453.
— gas-Heißwassererzeugung 451.
— knopfsperre 240.
— — knopfsteuerung 473.
— luftabfüllapparate 89.
— — anlagen 217.
— — bahnen 870.
— — betrieb für Schmelzöfen 355.
— — betriebsmittel 238.
— — brenner 55.
—, Erzeugung von 583.
— in der Zuckerindustrie 997.
— hammer 466.
—-Kraftwerke 624.
— — lokomotiven 624.
— — pumpen 746.
— — verfahren 459.
— — werkzeuge 969.
— — zentralen 238, 583, 632, 870.
— maschinen 215.
— minderventil 104, 917.
—, osmotischer 125.
— papier, Aschengehalt 648.
—-Reduzierventile 191.
— regler 286, 483, 756.
— —, Gas- 612.
— schiene 234.
— trommel 379.
— walzen, Belederung 215, 849.
— wasseranlage, elektrisch betriebene 741.
— — prozesse 923.
— wind-Harmonium 671.
Drucken auf Glas 460.
Druckerei, Papier 213.
— (betr. Zeug) 370,
Druckerschwärze, Ausziehen 694.
Drum engine 472.
Drugs 212.
Dry closets 253.
— dock 204.
Dryer, cotton 53.
Drying 26.
— appliances 898.
— of tiles 992.
Dual water supply 949
Dübelstein, nagelbarer 496.
Dubliermaschinen 852.
Düker 553.
— spülung 552, 948.
Duktor 216.
Dulcamarin 147.
Dumping car 246.
— frame 78.
— mechanisms 567.
— platform 238.
— wagon 238.
Düngemittel, Calciumcarbid als 123.
—-Fabrik 364.
Dünger 217.
— im Weinbau 965.
— lehre 597.
— stätten 509.
Düngerstreuer 604.
Düngung 596.
— im Hopfenbau 521.
Dunkelkammerlampe 722.
Dünste, Absaugung 451.
Dunstputzmaschine 668, 669.
Duo-Umkehrwalzwerk 924.
Duplex brake 104, 302.
— pumps 743.
—-Verbunddampfpumpen 741.
Duplieren 29.
Durana-Metall 228.
Durchgangsinstrument 393.
Durcissement 469.
Dust 867.
— collector 667.
Dwelling building 505.
Dyeing 370.
— leather 606.
— machinery 372.
Dyestuff from cotton seeds 53.
—, preparation 386.
—, sulphurized 380.
Dynamik, Anwendungen der 733.
—, chemische 124.
Dynamite 861.
—, explosion 362.
— thawing 861.
Dynamo, direct-current 440.
— „Géant" 829.
— driving by wind power 977.
— graph 871.
—-Gußstahl 222.
— maschine, Antrieb durch Wagenachse 249.
— — Umpolung von 315.
— meter 217.
— — car 245, 285, 626.
— — —, train power 237.
— —, hydraulic 234.
— mètre 52, 217.
— — de transmission 538.
—-Prüfung 328.
— à courant continu 316.
—, driving 433.
— sets, testing 193.

E.

Earth auger 549, 920.
— currents 333.
— dam 951.
— quake-proof buildings 496.
—-working 357.
— works 229.
Eau 931.
— ,gaz à 431.
— chaude, appareil électrique 562.
— oxygénée 150.
— —, titrage 133
—, stérilisation 692.
Eaux ammoniacales 7, 614.
— condensées, retour automatique 185.
—-de-vie 858.
— d'égouts 3.
— minérales 663.
— potables 932.
— souterraines, vitesse 540.
Ebonit, Lichtdurchlässigkeit 707.
Ebonite, electrical resistance of 259, 339.
Ebony, green 386.

Ebullioscopia 127, 537, 541.
Eccentric, jig drilling 102.
—, turning 220.
Ecgonin 14.
Echafaudage 499.
Échantilloner, appareil à 649.
Echappement circulaire 625.
—, tuyère de 614.
Echelles d'eau 698.
Éclair magnésique 639.
Éclairage 55.
— à acétylène 60.
— — incandescence 56.
— — l'alcool 62, 64, 563.
— — la benzine 62.
— —, lampes à arc 67.
— artificiel 723.
— au pétrole 62.
—, brûleur 562.
— des mines 79.
— — voitures 248.
— électrique 64.
— — des trains 66.
Eclats rapides, feux à 614
Eclisses rivées 231.
Ecluses 780, 797.
Écoles 509.
Economiser 178, 195, 363.
—, explosion 362.
Economizer 547.
Écoulement de la vapeur d'eau 730.
Ecroulement de bâtiments 499.
—, ponts 117.
Écrous 807.
— différentiels 809.
— portetourillons 245.
Écume de mer 650.
Ecumes anomales 1004.
Écuries 514, 601.
Edelmetalle, colloïdale 127.
Edelsteine 218.
Edestin 254.
Édifices officiels 503.
Edinol 712.
Edison accumulator 353.
Efeu, Bestandteile 152.
Effect, demagnetizing 318.
Effekte, buntfarbige 376.
Egalisiermaschine 370.
Egalisierungsfarbstoffe 379.
— vermögen 373.
Eggen 604.
Egg shell, strength 648.
Églises 501.
Égouts 551, 553.
—, filtration 6.
Egreniermaschinen 847.
Égrenoir de maïs 605, 640.
Eialbumin 254.
Eichenmöbel 521.
Eindickung, Ablaugen- 693.
Eier, Konservierung von 575.
— teigwaren 676.
— zählapparat 419.
Eikonogen-Entwickler 712.
Eilzuglokomotive, Längsträger 618.
Eimerhalter, drehbarer 605.
Einatmung, Dampferzeuger 511.
Einbadfärbemethoden 375.
Einbanddecken, Wasserschutz für 24.
Eindeckung, staubdichte 176.
Eindickapparat, Vacuum- 562.
Einfädelvorrichtungen 960.
Einfallwinkel 445.
Einfamilienhäuser 505.
Einflußfläche 258, 894.
— linien 109, 258, 894.
Einfriedigungen 985.
Einfrieren, Schutz 486.
— von Gasleitungen 613.
Eingleisige Strecken, Blocksignal 242.
Einguß-Abschneider 804.
— trichter 456.
Einheiten, magnetische 273.
Einheitsjacht 779.
—-Jollen 790.
Einphasensystem für elektrische Bahnen 285.
Einpaßgrau 384.
Einschaltdynamometer 529, 650.
Einschienenbahn 239, 288.
— lokomotive 628.
Einschlaggarn, Spulen 862.
Einspannvorrichtungen 209.
Einsturz, Campanile 500.
Eintauch-Refraktometer 537.
Einteilmaschine 390.
Eintouren-Maschine 215.
Einzelflammenregler 57.
— fraktion 360.
— heizung 482.
— räume, transportable 496.
— wagenbeleuchtung 249.
— wohnhäuser 505.
Einzylindermotor, im Viertakt arbeitender 832.
Eis 218.
— bahn-Anlage 546.
— bärfelle, Färben von 375.
— **brecher 218.**
— brücke, Herstellung 898.
—, Elastizität 256.
— ernten 218.
— fabrik 364, 546.
— farben 381.
— häuser 544.
—, innere Reibung 256.
— kalorimeter 929.
—-Keller 547.
— — anlage 89.
— maschinen 366, 545.
— milch 660.
— mühle 591.
— trichter 590.
Eisen 218.
— anstriche 23, 765.
—, Ausdehnung von 222, 929.
— **bahnbetrieb 233.**
— — betriebsmittel 236.
— — gleis 229.
— — linien, Absteckung 228.
— — schwelle, eiserne 232.
— — signale, automatische 239.
— — signale, optische 239.
— —-Signalwesen 239.
— — wagen 244.
— — —, Beleuchtung 248.
— — —, Desinfektion von 201.
— — —, Gasbehälter 248.
— — —, Kühlung 248.
— —-Wasserstation 252.
— —-Werkstätten 252.
— — züge, Heizung 248.
— **bahnen 228, 236.**
— bau 495.
— beize 384.
Eisen, Bestimmung 220.
— blech 350.
— —, magnetische Prüfung 222.
—, Prüfung von 344.
— bronze 228.
— chlorid-Reaktion 768.
— chlorürpyridin 747.
— darstellung, elektrische 311.
— einlagen, Zementrohre 764.
— erzvorkommen 223.
— filter 941.
— flüssigkeit, dialysierte 168.
— gerippe, Beton mit 492.
— gießerei 365.
— hüttenwesen 219.
— im Harn 169.
— konstruktion, Berechnung 496.
—, Legierungen 210.
— manganpeptonat 167.
—, milchsaures 121.
— mischer 224.
— mischungen 455.
—-Nickel 644.
— —-Legierungen 227.
— oxydverbindungen, Reduktion 220.
— papier, blausaures 710.
— phosphoreiweißpräparate 170, 255.
— prüfapparat 344.
—, Prüfung 222.
— reinigung durch Wind 455.
— schlacken 793.
—, Trennung vom Zirkon 221.
— türme, Systeme 402, 692.
— vitriol 519.
— waren, zerzinkte 921.
— wasser 664.
— zement, Behälter 390.
Eiweiß 967.
— abbau 88.
— artige Stoffe 313.
— bestimmung 255.
— bildung in den Pflanzen 734.
— cystin 150
—, Koagulierung 999.
— körper, Bestimmung 136.
— —, Resorption der 171.
—, Nachweis 136.
— spaltendes Enzym 392.
— spaltung 254.
— **weisstoffe 253.**
Ejecto-condenseur 574.
Ejectors 553.
Ejektor 119.
Elaeococca vernicia 772.
Elasticité 255.
Elasticity 255.
Elastic wheel 750.
Elastische Deformation 687.
— Dehnungen 256.
— Linie 257.
Elastischer Bogen 895.
Elastit 556.
Elastizität 255.
— der Eisensorten 222.
Elastizitätsgesetz 256.
— koeffizienten 256.
— — ferromagnetischer Substanzen 275.
— modul 256.
Elderberry 403.
Electric call 471.
— centrifugal pumps 745.
— clocks 906.

Electric cooking system 562.
— drill 450.
— driving 364, 579, 580.
— elevator 472.
— fans, oscillating 639.
— furnaces 309, 798.
— hammer 466.
— headlight 627.
— heating 487.
— hoists 206, 472.
— ignition 441.
—-lamp guard 72.
— —, ultra-violet 268.
— lighting 64.
— motors, stopping 195.
— power in mining 580.
— pump 744, 763.
— shocks 738.
— tram cars, equipment of 300.
— tramways 293.
— transmission 578.
— welding 821.
Electrical engineering 330.
— equipment 581.
Electrically forged blades 800.
Électricité 258.
—, dissication par 27.
Electricity 258.
—, ice by 547.
— in glas manufacture 459.
— in mining 84.
— on warships 349.
Electroaffinity 125, 126, 139.
— capillaires propriétés 126.
—-catalytique, allumeur 441.
— **chemistry 304, 615.**
— **chimie 304, 615.**
— graph 879.
— lyse 131.
— —, corrosion par 761.
— lysis, alternate current 319.
— lytes 308.
— —, conductivity 260
— lytic meter 348.
— — rectifier 313.
— — solutions 306.
— **magnetic machines 314.**
— magnetism 273.
— métallurgie 309.
— plating work 313.
— pneumatic signals 243.
— scope 347.
— — atmosphérique 752.
— tellurograph 879.
— typographe 215, 878.
Electrodes 354.
—, graphitizing 463.
— bipolaires 306.
Electron theory 266, 309.
Elektrische Anlagen, Sicherung 814.
— Bahnen 293.
— Beleuchtung 64.
— Eisenerzeugung 226.
— Entladungen, Vacuumapparate für 632.
— Erwärmung 482.
— Fördermaschinen, Anlassen von 581.
— Grubenlampe 80.
— Heizung 487.
— Kraftübertragung ohne Draht 579.
— Lokomotiven, Leistungsfähigkeit 617.
Elektrische Maschinen, Störungen an 328.
— Oefen 226, 798.
— Regler 756.
— Schläge, übertragen durch Wasserstrahlen 350.
— Wellen, Detektor für 262.
— Zentralen, Ueberwachung von 276.
Elektrischer Funken 269.
— Ofen 985.
Elektrisches Schweißen 821.
Elektrisiermaschine 537.
Elektrizität 258.
— aus Kohle 355.
—, Härtung durch 469.
— im Bergwesen 81.
— in der Landwirtschaft 595.
—, strahlende 265.
Elektrizitätsautomaten 346, 918.
— **werke 275.**
— zähler 344.
Elektroanalyse 133.
— — des Quecksilbers 749.
— **chemie 128, 304, 615.**
— diagnostik 337.
— galvanisierung 312.
— glas 460.
— kapillarkurve 729.
— lytisches Bleichverfahren 96.
— lyse 214, 305.
— — ohne Diaphragma 312, 819.
— lyseure 96.
— lyte 306, 308.
— lytische Trennungen 133.
— lytkathoden 306.
— **magnetische Maschinen 314.**
— magnetismus 273.
— metallurgie 309.
— meter 347, 752.
— —, Aluminiumblatt- 341, 537.
— —, Anwendung des 318.
— — mechanisch registrierendes 341, 347.
— mobile, Akkumulatoren für 354.
— motoren, Anlassen von 324.
— motorwagen 293.
— plattierraum 314.
— skop 538.
— stahl 226.
— striktion 272, 460.
— **technik 330.**
— therapie 337.
Elektroden, platinierte 12.
— platte 354.
—, Regenerierung 352.
Elektronen-Aspirationsapparat 538, 540.
— hypothese 274, 309.
— lehre 128.
— theorie 306.
Elementaranalyse 134
Elemente zur Erzeugung der Elektrizität 350.
Elementkohlen 351.
Elements, atomic weights 127.
—, classification 124.
—, properties 127.
—, telluric distribution 139.
Éléments voltaïques 305, 350.
Elemi 470
Elevated railways 290.
— structures 229.
Elévation de l'eau 937.
Elevationswinkel 445.
Elevator 666, 991.
— köpfe, Aufbau für 453.
— safeties 473.
Elevators, electric 206, 508.
—, hydraulic 515.
Elfenbein 355.
—, Bleichen des 95.
Ellagsäure 167.
Email 214, 355.
— -Schmelzofen 799.
Émaillage transparent 892.
Emaillieren 459.
Emanation des Phosphors 271, 700.
—, radioaktive 267.
Emballemet des machines marines 755.
Embankments 233, 358, 934, 941, 949.
Embossing 28.
Embrayages 587, 749, 836.
— progressifs 587.
Embroidery 868.
Emerald 218.
Emergency brake 105.
Émeri, meules en 795.
Émissivité thermique 929.
Emissivity, thermal 429, 929.
Émoulage 794.
Empfangsgebäude, Eisenbahn 47, 504.
Empfindlichkeitsmaxima, Bestimmung 704.
Emplastrum hydrargyri 749.
Émulseur pour graissage 639.
Emulsin 393.
Enamel 355.
— varnish 418.
Encaustique 418.
Enceintes 985.
— fermées 262.
Enclenchements, cabines de 241.
Enclosed arc, spectrum of 844.
— motors 317.
Enclosures 985.
Encollage 28, 955.
Encres 889.
Endspleiß, Tauenden 760.
Enduit anti-poussière 24, 867.
Enduits du bois 521.
Enemies of beets 999.
— of the vines 965.
Energie 261, 675.
— verluste 260.
Energymeter 344.
Enfleurage 698.
Enfourneur électrique 416.
Engine-house 253, 628.
—, hydrocarbon 832.
— **parts 642.**
—, self-propelling 834.
— -stop, automatic 324.
Engines, cross-compound 280, 282.
—, fencing 811.
Engrais 217, 597.
Engrenages 454.
Enlargement in photography 720.
Enlevages sur indigo 381.
Ennemis de la vigne 965.
Enregistreur 442.
Enrichment of gas 609.
Ensemencement, machines à 603.
Ensouples 959.
Enteisenung des Wassers 940.
Entfärbungsmittel für Glas 458.
Entfernungen, Bestimmung von 534.

Entfernungsmesser 355.
Entflammungstemperatur der Fettalkohole 16.
Enthaarmaschine 443.
Entkeimungsmaschine 87.
Entkohlungsprozeß 454.
Entladungen, Schutz gegen atmosphärische 338.
—, elektrostatische 333.
—, oscillatorische 269, 331, 531.
Entladungsform in Gasen 429.
— potential 263.
— röhren, Undichtigkeitsstellen 729.
Entnebelung 636.
Entphosphorung des Eisens 224.
Entölen von Treibriemen 759.
Entölungszentrifuge 796.
Entrahmung der Milch 658.
Entrance 491.
Entretoises flexibles 187.
Entsäuern der Weine 967.
Entschweflungsmittel, Manganerz als 225.
Entstaubungsanlagen 636.
— apparat 867.
Entwässerung 5, 356.
— anschlüsse 191.
Entwickeln, photographische 711.
Entwickler 703.
—, Schaukelapparat für 722.
Entwicklung mittels Pinsels 712.
— farben 379.
— papier, Tonen von 718.
Entzinnung 311, 995.
Enzyem des Malzes 90.
—, labartiges 479.
Enzyme 391.
— action 866.
—, Fett auflösende 480.
— im Käse 554.
Eosines 374, 376.
Épaisseurs, mesure optique 687.
Ephedrin 14.
Epidiaskop 690.
Épierreur 997.
Épingles 673.
Epiosin 13.
Épuisement, appareil d' 363.
— des eaux 81.
Épuisements, batareeaux 498.
Épulpeur 997.
Épurateur 185.
Épuration de l'acétylène 9.
— de l'eau d'alimentation 183.
— des eaux 939.
— — — d'égouts 3.
— — gaz 441.
— du gas de houille 611.
Equalising connections 314.
Equalizer 223.
Équilibres chimiques 124.
Équilibreur automatique 633.
Équivalent thermique 129.
Erdalkalien 52, 122.
— arbeiten 357.
— bebenforschung 536, 752.
— — messer 536, 725.
— beerbazillus 49.
— gaz 358.
— nüsse, Verarbeitung 366.
— nußöl 403, 405.
— oberfläche, Einwirkungen des Bergbaues 83.
— öl 358.
Erdölfeuerung 412.
— — vorkommen 359.
— schlüsse, Auffindung von 332, 343.
— wachs 360.
Erdung, Schutzwert der 330.
Erecting floor 516.
Erection de bâtiments 499.
— of buildings 499.
Erepsin 170, 392.
Erfrischungsgetränke 675.
Ericabase 389.
—, Isomere der 161.
Ernte, Maschinen zur 604.
Erodin 443.
Erotium Orizoe 392.
Erregermaschinen 279, 938.
Ersatz von Schornsteinen 806.
Erschweren der Seide 376, 823.
Erstarrungstemperatur der Fette 406.
Eruption, phénomènes électriques 656.
Erythrite 566.
Erze des Eisens 223.
—, Massenförderung 567.
Erzscheider, magnetischer 223.
— umladevorrichtung 549.
Escalator 478.
Escaliers 517.
Escape staircase, fire- 758.
—-wheel cutting 804, 910.
Escarbilles 1, 665.
Eschweger Seife 824.
Eselinmilch 255, 405.
Eskimostoffe 954.
—, Appretur von 26.
Espars 781.
Essai des matériaux 642.
Essence, moteur à 440.
Essential oils 683.
Essenträger 561.
Essenzen 683.
Essieux 250, 838.
Essig 361, 676.
— aal 361.
— säure 2, 771.
Essoreuse centrifuge 796, 899.
Essoreuses 898.
Estampage 863.
Ester 33, 417.
— bildung, Mechanismus der 154.
— säuren 777.
Esters 163.
—, acylimidothiocarbonic 164.
—, optically active 156.
Estrichgips 665.
— —, Brennofen 458.
Étables 513.
Établissements du salut public 511.
Etagenhaus, eingebautes 505.
Étain 995.
—, bromures de 141.
—, chlorures de 141.
Étamage 921.
Étancher sous l'eau 203.
État d'agrégation 928.
Étau 976.
—-limeur 390, 975.
— parallèle à serrage instantané 970.
Etching 34.
— glass 459.
Etenderies 459.
Ethanal 147.
Éthane 570, 573.
Éther, générateur à 432.
— pyruvylpyruvique 162, 528.
— waves 267.
Éthers 33.
— acidylcyanacétiques 43.
— alcoylcyanacétiques 43.
— cétoniques 151.
— β-cétoniques 157, 558.
— — - - - α substitués 156.
— cyanacétiques 149.
— d' oxyacides 156.
— formiques 11, 157.
— halogénés 21.
— maloniques 43, 149.
— nitriques 566, 768.
— —, saponification 163.
— oximidocyanacétiques 158.
— propioniques 156.
— thiosulfocarbamiques 820.
Éthylaniline 144.
— chlorofumarate 160.
—-iso-butyrylpyruvate 156.
Etikettenleim 560.
Étincelles électriques 263.
— —, spectre des 844.
Étoffes imperméables 936.
Étouffage 822.
Étoupages 203.
Étuves 561.
— de bactériologie 487.
Eucalyptus-Formalin 201.
Eugenol 142, 699, 983.
Euphorbia candelabro 160.
Europium, magnetisches Verhalten von 275.
—, Spektrum des 845.
Évaporateur 545.
Evaporating apparatus 561.
Evaporation, condensing by 574.
— of juice 1000.
Évite-molettes 81.
Examen microscopique 666.
Excavateurs 462.
Excavator 46.
Excenterpresse 93, 864.
Excitateur, étincelle de 262.
Exciter engines 280.
Exhaure des mines 82.
Exhaust 637.
— chamber 485.
— fans 636.
—, heating 486.
— outlets 917.
— steam, heating by 365, 455, 484, 485.
— —, sampling 683.
— —, utilizing 638.
— valve 196.
— ventilation 637.
Exhausters 611.
Exhaustor 216, 666, 991.
Exhaustoren 611, 636.
Exhibition buildings 514.
Exhibitions 36.
Expanded metal 356, 495, 516, 611, 647.
— —, concrete 253.
Expansion, adiabatic 362.
— coupling 588.
— engines 196.
— joint 762.
Expansionsdorne 210.
— kamm 956.

Expansionsmaschinen 182, 196, 787.
— scheiben, Uebersetzung mit 832.
Experiments, photo-electric 273.
Exploitation des mines 74.
Explosion, moteurs à 440.
— of gases 430.
Explosionen 361.
— beim Bergbau 80.
—-Dampffaß 177.
— des Acetylens 10.
— in Luft 595.
Explosionsbereich, Aenderung 430.
— grenzen 362.
— kraftmaschinen, Theorie 433.
— motoren 635, 826.
— registrator 529, 754.
— prématurées 445.
Explosive Gasgemenge 430.
— shells 444.
Explosives 860.
Exponieruhr 908.
Expositions 36.
— zeit, Ermittlung der 703.
Express locomotives 619.
— pumpe 741, 743.
Exsiccator 589, 592.
Exstirpatoren 604.
Extensible pulley 750.
Extensionsverband 983.
Extincteurs 59.
Extinguishing apparatus 59, 408.
Extraktausbeute 87.
— gehalt des Bieres 91.
Extracteur d'écumes 184.
Extracteurs 611.
Extracting tool 971.
Extraction 76.
— des matières grasses 403.
Extraktionsapparate 362, 590.
— instrumente 983.
Extractum Filicis 167.
Extraits fluides 166.
— tanniques 443.
Extraströme 268.
—, Nutzbarmachung der 884.
Exzenter, Schmieren 802.
Eye forming 864.
Eyelets, putting in 979.

F.

Fabrikabwässer 7.
— **anlagen 363.**
—, fliegende 493.
— schornsteine, Berechnung 805.
— —, Beton-Eisen- 493.
— —, Niederlegung 806.
Face mask 811.
Fachbildung 959.
— taster 960.
— werkbalken, kinematische Untersuchung 894.
— — bauten 496, 505.
— — bogen 257.
— — träger 258, 367, 559
— **werke 367.**
Fachen 26.
Fächertremolo 671.
Facing machines 208, 488
Façonnage de la pierre 868.
Facteur de forme 272.
— — puissance 317.
Factory building, concrete 494.
— **plants 363.**
Fadenbremsen 960.
— führer 856, 862, 978.
— geber 674.
— lage, Fixieren der 981.
— ziehen der Milch 49.
Faecesanalyse 138.
Fahrkörbe, Wippenvorrichtung 474.
— räder 368.
— straßenauflösung 240.
Fähren 368.
Faïences 891.
Failures of buildings 500.
— — dams 936.
— — foundations 500.
Faisceau anodique 263.
Fäkal-Klärverfahren 5.
Fäkalien 1.
Faktis 557.
Fallmaschine 536.
— werk 648.
Fallen 370.
— nest 603.
Fällungsreaktionen 141.
Falsework 112, 114, 115, 499.
Falsifications 918.
Falten 29.
Falzbaupappe 496.
— maschine 696.
Falzer 696.
Fan motors 317, 639.
— system, heating 485.
Fanal électrique 66, 244, 627.
Fangvorrichtungen an Aufzügen 78, 473, 815.
Faraday'sches Gesetz 305.
Farbdruckpresse 216.
— — schnellpresse 119.
— flotte 373.
— lacke 389.
— **stoffe 385.**
— —, Einwirkung des Lichtes 124.
— —, Ionenphänomene 306.
— —, neue 378.
— —, Untersuchung 389.
— stoffabrikation, Zwischenprodukte 313.
— theorie 388.
Farbetisch 216.
Färbemethoden für Parasiten 51.
— prozeß, Theorie 370.
—-Zentrifuge 797.
Farben der Tonwaren 892.
—, Sichtbarkeit 687.
— druck 214.
— erscheinungen gelöster Moleküle 127.
— holzschnitt 214.
— kupferdruck 214.
— lichtdruck 214.
— photographie 720, 721.
— stich 214.
— thermoskop 928.
Färben des Leders 606.
— von Holz 521.
— — Horn 522.
Färberei 370.
Färbung des Goldes 462.
Farine 650.
Fascia girder suspension 495.
Faser, chemische Resistenz 693.
— schwächung 374.
Fasern, vegetabilische 448.
Faßabfüllmaschine 89.
— dauben, Herstellung 518, 977.
— gärung 89.
— gerbung 443.
— pech 390, 470.
Fassadenbildung 491.
Fässer 390.
Fasson-Bohrfräser 426.
— drehbank 207, 808.
Fassonier-Vorrichtung 489.
Fastness to light 389.
Fat, determinating 592.
— **gas 685**
Fats 403.
Fatty acids 407, 770.
Faulbassins 4.
Fäulnis der Gerste 453.
—, Produkte der 429.
Fault indicator 348.
Faux-ratés 82, 861.
Fayence 891.
Fécule 866.
Federabstäuber 471.
— füllapparat 471.
— manometer 529, 916.
— rollen, Schmieden 251, 800.
— spongeschütze 446.
— weste, Straßenbahn 814.
— winder 910.
— zug, Zündung durch 57.
— — register 960.
Federn, Bleichen der 95.
Feed-bag 602.
— gear 211.
— hopper 664.
— motions, automatic 100, 102, 208.
— pumps 185.
— —, electric 743.
— water filter 184.
— — heater 183, 283.
— —, purification 183, 184.
Feeder pillar 289.
Feeding-apparatus 185.
—-gear 180.
Feilen 390.
Feilmaschinen 390.
Feinblechprüfer 93, 644.
— kristallsoda 843.
— spinnmaschine 851.
Feinde der Reben 965.
Feldartillerie, französische 446.
— bahn-Lokomotive 439.
— **bahnen 237, 560, 897.**
—, elektromagnetisches 270.
— geschütze 444, 446.
— haubitzen 444.
— magnetpol 317.
— staffelei 986.
—-Tachygraph 356, 535.
— verzerrung 315.
Felt 507.
Fences 46, 985.
Fenchen 886.
Fender 759.
Fenêtres 390.
Fenouil, essences de 684.
Fenster 245, 390.
— Schutzvorrichtung 816.
Fer 218, 309
— aimanté, miroir de 686.
— de fusion 224.
— malléable 224.
— soudé 224.
—, spectre du 844.

Ferment, glykogenspaltendes 170.
Fermentation 391, 428, 857.
— aérobies 217.
— de la bière 89.
Fermentative Fettspaltung 404.
Fermente 391.
Fermentwirkung im Organismus 170.
Fernheizwerke 482.
— hörer 400.
— objektive 705.
— photographie 393.
— —, Apparat für 725.
— rohraufsatz 447.
— **rohre** 393.
— schalter, automatische 64, 335.
— schaltung für Straßenlampen 71.
— schlüssel 60.
— schlußvorrichtung 916.
— **seher** 393.
— spannungsmessung 341.
— sprechämter, Schaltung 397.
— — —, Ueberwachungssignal 397.
— — kabelkanäle 394.
— — —, unterseeisches 400.
— — schalter, selbsttätiger 399.
— — stellen, selbstkassierende 402.
— — **systeme** 395.
— — **wesen** 393.
— telephonie 395.
— wecker, elektrischer 907.
— **zeichner** 393.
— zeiger, elektrische 240.
— —, elektro-hydraulische 447, 753.
Ferrage 522.
Ferriboat boiler 181.
Ferriferrocyanid 174.
— verbindungen, organische 228.
Ferries 368.
Ferrite de soude 5.
Ferrocyanide, manufacture 613.
— cyanides 174.
— —, manganese 641.
— — of cadmium 121.
— cyanogen 613.
— cyanure de potassium 586.
— **fix** 629.
— magnetische Substanzen 256.
— -mangan 310.
— —, elektrolytische Darstellung 311.
— —, Zerfall 220.
— nickel 219.
— -siliciums 228, 843.
— —, magnétisme 219, 275.
Ferrous chloride, solutions of 228.
Ferry bridge 117.
— —, aerial transfer 368.
Fertilizers, phosphoric acid in 702.
—, slag in 793.
Fesselballons 633.
—, Schießen auf 445, 467.
Festbauten 515.
— schmuck 491.
Festigkeit 255.
— des Gußeisens 222.
Festigkeitskoëffizienten 989.
— lehre 256.
— prüfer 257, 648.
Festlegung, blockelektrische 241.
Feststellvorrichtung 57.
Festungsbau 402.
Fett auflösende Enzyme 392.
— bestimmung 404, 662.
— bildung 736.
— dichtes Papier 695.
— farbstoffe 656.
— färbung, Theorie 656.
— gas 437, 685.
—, Gehalt der Milch an 657.
— gewinnung aus Abwasserschlamm 7.
— säureester 151.
— — glyceride 403, 406.
— saure Salze, Elektrolyse 313.
— säuren 407, 770.
— —-Verarbeitung 823.
— spaltung, fermentative 404.
Fette 403.
— Oele 403.
Feuchte Räume, Anstriche für 24.
Feuchtigkeit, Bestimmung 177.
— des Wasserdampfes 430.
Feuerbeständige Gußarten 454.
— festigkeit 54.
— finder 409.
— leitern, mechanische 408.
— löschapparat, Explosion 362.
— — mittel 409.
— — **wesen** 407.
— lose Verschub-Lokomotive 624.
— melder 409.
— probe 501.
— rohrkessel 179.
— schiff 614.
— schutz 500.
— — mittel 419, 500.
— stärke, Regelung 437.
— waffen 447.
— wagen 993.
— wehrgebäude 504, 512.
Feuerung, Wirkungsgrad 177.
Feuerungen, rauchlose 751.
Feuerungsanlagen 410.
— betriebe, automatische 415.
Fibres textiles 448.
Fibrin 170, 392.
— ferment 393, 661.
Fibrinogène substance 169.
Fibroin 822.
Figue d'Inde 969.
Filature 846.
File holder 969.
Files 390.
Filing catalogs 696.
Fillet gages 538.
Filling fork 960, 962.
—, silk 846.
— - supplying mechanism 961.
Film, flexible 711.
— halter, zusammenklappbarer 722.
Films, gelatino-bromide 722.
—, photographische 709.
Fils métalliques 204.
Filter 417, 940.
— -beds 949.
—, continuous sewage 6.
—, Durchwachsen von 49.
— platten, Abdichtung 203.
— pressen 88, 740.
— steine 30, 96.
Filters 553.
—, nitrifying 5.
Filtration 139.
—, intermittent 3, 4.
—, Saugluft- 639.
Filtration von Grünsirupen 1000.
Filtres d'eau 417.
Filtrierflasche 590.
— pipette 591.
Filzeinziehen 696.
Fine crusher, rotary 991.
Fingerschutzvorrichtungen 217, 813.
Finishing 25.
— tool 970.
Finsen-Behandlung 69.
Fire-alarms 409.
— **arms, portable** 466.
— assay for copper 586.
— -bars 416.
— -boxes 625.
— —, stays 626.
— -door 625.
— — opener 625.
— -engines 407.
— -escapes 408, 517, 758.
— -**extinguishing** 407.
— -float 409, 791.
— office, steel cage 494.
— proof apartment 763.
— — construction 500.
— — floor, concretesteel 516.
— — —-construction 501.
— — **materials** 419.
— proofed wood 520.
— proofing 516.
— protection 419, 500.
— -resisting buildings 500.
— service, high-pressure 435.
— test 409, 501, 516.
— tower, pneumatic 408.
— tube boilers 179.
Firnisse 417.
Fischeiermaße 419.
— **fang** 418.
— — pflanze 137.
— fette 896.
— fleisch, Autolyse 170.
— parasiten 419.
— transport 898.
— **zucht** 418.
Fishing tools 359.
Fish oils 403.
Fixage photographique 714, 718.
Fixer 971.
Fixer's knife 972.
Fixierbäder 715.
— natron, Entfernen 704, 715.
Fixieren, photographisches 714.
Fixierung 703.
Fixing, photographic 714, 718.
Flachätzung 615.
— druck 214, 215, 381.
— gehendes Boot 790.
— regler 192.
Flächenhelligkeit 688.
— messungen 651.
Flachs 419.
Flaking rolls 668.
Flame arc lamp 67.
—, movements of 362.
Flammgarne 846.
— punkt von Schmierölen 802.
— rohreinsatz 413.
— — kessel 178, 179.
Flamme, Entstehen einer 125.
Flammen, akustische 10.
— bogen-Lampen 67.
—, Elektrizitätsleitung in 260.
— führung im Hafenofen 458.

Flammenschutzmittel 419.
—, Spektrum leuchtender 844.
— telephonie 261, 397.
—, tönende 261, 397.
Flammes autolumineuses 56.
—, spectre 523.
Flanging furnace 253.
Flannelette dyeing 375.
Flanschen-Isolierung 930.
Flaschen 419.
— bier 90.
—-Fabriken 459.
— fabrikation, Maschinen zur 777.
— kapseln 419.
—-Reinigungsmaschine 757.
— spülmaschine 777.
— **verschlüsse 419.**
—, zerlegbare 419.
— züge 474.
Flashboards 631, 936.
— boiler 182.
Flasks 423.
Flat arches, tile 495.
— card 849.
— dressing frame 846.
— drill 210.
— hosiery frame 978.
— iron heaters 487.
Flats, grinding 795, 851.
Flavin 379.
Flavon 155.
— derivate 386.
Flavopurpurine 382.
Flax 419.
Flechten 153, 420.
Flechtenstoffe 165.
Flechtmaschine 420.
Fleisch, Beseitigung von verdorbenem 2.
— extrakt 676.
— —, Nutzwert 736.
— konservierung 575.
— waggons, Abkühlung 544.
— waren 676.
Flexible accouplement 588.
— conduit 762.
— joint 762.
Fliegen, Bekämpfung 914.
Fließende Hänge 358.
Fliessteine 54, 793.
Flockengraphit 463.
Floor 516.
— beam 465.
—-drainage 763.
— finish, cement 498.
—, fire test 501.
—, metal concrete 419, 501.
— support, cantilever 494.
Flooring, fireproof 500.
Floors 515.
—, fireproof 501, 515.
Florteiler 849.
Floßhafen 463.
Flour 650.
Flow recorder water 939.
Fluate, Kessler'sche 55.
Flue construction 485.
— furnace 524.
Flugapparate 635.
— sandaufforstungen 423.
— sperre 85.
— staub, Niederschlagen von 435.
— technik 632, 635.
Flügel 671.
— pumpen 744.
Flügelräder, elektrisch betriebene 788.
— Spinnmaschine 851.
— —, Bremsvorrichtung 863.
—-Zwirnmaschine 852.
Fluids, motion of 734.
Flume 464.
Fluor 420.
—, Oxydation durch 141.
— silber 201, 842.
Fluoran oxonium salts 153.
Fluoranthen 151.
Fluoren 148, 150.
— oxalester 34.
Fluorenon 148.
— methylsäure 151.
Fluorescein 388.
— papier 139.
Fluorescence of diamonds 202.
Fluorescenzerregung 266.
Fluorescierende Farben 376, 377.
Fluorescinstrahlen 265.
Fluorography 728.
Fluorure d'aluminium 128.
— de sulfuryle 420.
Fluorures, formation 309, 523.
Flush-tank 553.
Flushing drums 763.
— system 948.
Flußdampfer, flachgehende 781.
Flußeisen 178, 224, 457, 642.
— — blech 257.
— — formguß 402.
— —, Kessel aus 188.
— —, Nickelzusatz 781.
— —, Widerstand gegen Rost 222.
— regelung 933.
— säure 421.
— spat, Dispersion von 845.
— stahl 457.
— verunreinigung 551, 947.
— wasserkunst 512.
Flüsse, Selbstreinigung 639, 931.
—, Verunreinigung 7.
Flüssige Kohlensäure 544, 571.
— Linse 689.
— Luft 544, 770.
— —, Ventilator 639.
Flüssiger Sauerstoff, Gewinnung 544.
Flüssiges Leuchtgas 544.
Flüssigkeiten, isolierende 259.
Flüssigkeitsprismas 690.
— schichten, unsichtbare 127.
— thermometer 928.
— unterbrecher 531.
— widerstand 337.
Flux, brass founders 457.
Fluxes 224.
Fly cleaner 856.
— wheels 821, 822.
Flyer-Abfall-Oeffner 848.
— strecken, Bremsvorrichtung 863.
Flyers 454, 854.
Flying apparates 635.
— machines 635.
— shear 804, 865.
Foaming in boilers 188.
Focal length 685, 707.
Fog signals 793, 841.
Foggy plates 710.
Foie, huile de 896.
Fokus, chemischer 705.
Folding 29.
— forge 800.
Folding stairs 517, 922.
Folia Bucco 167.
Follow dies 864, 971.
Fonçage des puits 74.
— par congélation 888.
Fonction acide oximidée 158.
Fonderie 454.
Fondre, moules à 456.
—, poches à 456.
Fonte 454.
— crue 223.
— du verre 458.
Fontes malléables 219.
Food 675.
Fooding of animals 601.
Footing, concrete-steel 493.
Forage 97.
Forced draught 411, 414.
Forces électromotrices 305.
Förderbahnen 237.
— gestelle, Aufsetzverhütung 78.
— gurt 78.
— kette 897.
— körbe, Beladen 525.
— maschinen 897.
— —, Anlassen von 324.
— —, elektrische 77.
— —, Geschwindigkeitsregelung 76, 472.
— —, mit Triebscheibe 581.
— —, Sicherheitsbremse für 105.
— rinnen 610, 897.
— vorrichtungen 205, 896.
— wagenlager 594, 803.
Förderung 76.
Forellen, Zucht 418, 419.
Forge blower 442, 801.
—, fans 442.
—, outils 617.
—, piping 442.
— shop 253.
Forgeage 799.
Forges 364, 524.
Forging 799.
— press 800.
Forgings, facing 99.
Formfaktor 317.
— maschinen 422.
— —, automatische 422.
— —, Zahnrad- 982.
— signal 240.
Formaldehyd 11, 12, 152, 155, 157, 161, 405, 735, 747.
—, Einwirkung auf Stärke 866.
—, Entwicklung 201.
— gas zur Desinfektion 201.
— leim 608.
—, Nachweis 676.
—, Schwefelsäureprüfung auf 662.
Formalhefe 481, 857.
Formalindesinfection 201.
Formamidinderivate 147.
Formation du pas 959.
Formationsverfahren für Sammler 354.
Formatwalze 697.
Formazylphenylketon 557.
Formen der Ziegel 992.
Formerei 421.
Formierräume, Luft in 451.
Forming 847.
— die 655, 864.
— of tiles 992.
Formol 12, 16.
—, réaction 676.

Forestry 423.
Forstwesen 423.
Fortbewegung von Bauten 499.
Fortification 402.
Foucault'sches Pendel 536.
Foulage 26, 375.
Foulé-Appretur 26.
Foundation girder, lowering 498.
Foundations, concrete 229.
—, subaqueous 549.
Foundry 109, 165, 454.
— crane 476.
— practice 224.
—, sands for 455.
Fountains 862.
Four à chaux continu 990.
— — réchauffer 253.
— — sole 523.
—-cycle operation 407, 435.
— électrique 309, 364, 523.
— roulant 253.
—-stage type, compressor 547.
— valve system 194.
—-way valve 740.
Fourrages mélassés 601, 605, 1005.
Fours 683, 992.
— à chauffage électrique 590.
— — cornues inclinées 610.
— — fondre 798.
— — réchauffer 415.
Foyers 410, 513.
— **à charbon pulvérisé 571.**
— — petrole 412.
—, alimentation 572.
— fumivores 751.
— intérieurs, chaudières à 178, 414.
— soufflés 188, 414.
Fractional destillation 202.
Fragaria vesca 682.
Fraises, cémentation 524.
—, recuit 524.
—, trempe 524.
Fraiseuse raboteuse 424, 488.
—, tête de 426.
— universelle 425.
Fraktionierte Destillation 202.
Fraktionskolben 591.
Frame, blueprinting 577.
— trestle 229.
— works 367.
Frames, cycle 368.
—, ring-shaped 282.
Framing 250.
— machine 977.
Franges de réflexion 686.
Frangularinde 142.
Fräsmaschinen 207, 424.
— vorrichtungen 210, 424.
Freezing-point, lowering of 307.
— process 74, 902.
Freifallventile 194.
— luftkur 452.
— — zirkulation 482.
— strahlturbinen 902.
— treppe 366.
Freight bumpers 902.
— cars 246.
— coupler 252.
— locomotives 621.
— stations 229.
— transfer 896.
Frein de jante 369.
— électrique 473.
— électro-hydraulique 105.
Frein électromagnétique 105, 538.
— pneumatique 104.
— pour tramways 105.
Freinage, électrique 248.
— pour mines 78.
Freins 103, 369.
—, action sur les poutres 895.
— hydrauliques 447.
— modérateurs 474.
Fréquence, indicateur de 347.
—, mesure de 347.
Frequenzbestimmung elektrischer Schwingungen 269, 347, 530.
Fresh air rooms 485.
Fresson-Papier 710.
Friction 757.
— clutches 587, 864.
— draft gear 247.
—, embrayage à 588.
—, galets de 369.
— pulley, automatic 583.
— —, semi-automatic 642, 750.
— winch 366.
Friedhöfe 501, 503.
Frigorifique industrie 543.
Frigorifiques machines 545.
Friktionsapparat 627.
— rad, Antrieb mittels 832.
— zünder 595.
Frischluftzuführung 511, 639.
Frisierlampe 860.
Frittröhre 540, 752.
Frog 289.
Fromage 554.
Front-ends, self-cleaning 627.
Frost, disturbance by 118.
— proof 454.
— räuchern 595.
—, Schutz 951.
— schutzschirm 965.
— versuche 645.
Frotteurs 850.
Frozen pipes, prevention 761.
Fruchthefe 480.
— säfte 675.
— zucker, Nachweis 137.
Fruit baskets, manufacture 456.
— houses 675.
—, preserving 575.
— wines 968.
Fruits 682.
Fuel 106.
— calorimeter 108.
— gas 107, 412.
— oil 106, 799.
—, petroleum refuse 623.
— wood 623.
Fuhrwerk, Kontrollvorrichtung 576.
Fuller's earth 890.
Füllfederhalter 810.
— massen 1000.
Fulling 26.
Füllungsabplattmaschine 518, 906.
Fumagine 966.
Fumar-Säure 33, 773.
Fumée 751.
Fumivorité 413.
Fumure verte 597.
Fundamentunterlagen, Kork- 577.
Funiculaire 205.
Funkenfänger 625, 751.
— länge 272.
— spannung 308.
— telegraphie 882.
Furangruppe 149.
Furfuralkohol 15, 542.
Furfurane 156, 681.
Furfurol 135, 161, 479, 567.
Furnace dampers 414, 908.
— flue boilers 179.
Furnaces 410, 683.
—, electric 307, 458, 654, 798.
—, resistance 590.
—, reverberatory 412, 455.
—, roof 516.
—, smokeless 524, 751.
Furnierrahmen, Postkarten 697.
Furs 698.
Fuselöl 15, 859.
Fusible plugs 187.
Fusion, heats of 128.
Fußabstreicher 471.
— böden 484, 515.
— — anstriche 24.
— —, feuersicherer 515.
— — heizung 486.
— — öl 417.
— klammerstoß 251.
Futtermauern 232.
—, Beton- 494.
Futtermöhren 600.
— raufe 602.
—-Sparautomat 918.
Fütterung des Viehs 601.

G.

Gabelstrecke 285.
Gablerkrankheit 966.
Gadolium magnetisches Verhalten von 275.
Gadoues 669.
Gage, micrometer 538.
Gages 538.
Gaggering 421.
Galacosonide 392.
Galactamine 160.
Galactose 480, 566, 567.
Gala-Gala 469.
Galaktase 393, 661.
Galerien 493.
Galets de guidage 612.
Galgantöl 684.
Gallate de bismuth 979.
Galle 169, 171.
Gallenfarbstoffe 169, 386.
— reaktion 137.
Gallerten 127.
Gallic acid 776.
Gallogen 167.
Galls 213.
Galvanometer 341.
—, astatisches 341.
—, ballistische 341.
Galvanoplastik 428, 654.
— stegie 654
— technik 305.
Galvanos 215.
— aus Guttapercha 556.
Gang die 866.
Gantry crane 476.
Ganzrähmchen 85.
Garance 378.
Garbage 557.
— crematory 670.
— disposal 670.
— removal 670.
Gärbottiche, hölzerne 93.

Garde-corps extensible 814.
Gardinen, Bleichen der 95.
— spanner 899, 930.
— stühle 420, 954, 955.
Gares 46.
Gärkufe 966.
Garnhaspel 863.
— mangel 28.
— rollenhalter 674.
— wagen 922.
— waschmaschine 930.
Gärtnerhaus 506.
Gärung 428, 857.
— des Bieres 89.
—, im Käse 554.
—, in Milch 554.
—, Kohlensäure aus alkoholischer 571.
Gasanalyse 138, 589.
— analysis, apparatus 187, 753.
— anstalten 608.
—-Apparate 561.
— arm, Abdichten 72.
— badeöfen 45.
— behälter 56, 612.
— —, gelötete 248.
— —, geschweißte 248.
— brenner, im Wasser brennende 537.
— burning appliances 562.
—, carburetted 56.
— coals, valuation 563.
— compressors 630.
— cookers 562.
— crucible 501.
— distribution 613.
— druckgesetz 730.
— — regler 612.
— engine, compound 435.
— —, double-acting 435, 437.
— —, two cycle 437.
— —, vertical 435.
— engines 192, 432.
— —, valve gear 195.
— entladungen 270, 306, 429.
— erzeugung 430.
— — ofen 610.
—, ionisation of 271.
— explosionen 362.
— fänge 224, 525.
— fernzünder 59.
— — zündung, pneumatische 60.
— feuerung 412, 891.
— gemenge, explosive 56.
— gemische, Verflüssigung 544.
— —, Zerlegung, 430.
— generator 589.
— glühlampen, invertierte 57.
— — licht 56.
— — — brenner 73.
— — — —, Geräusch bei 56.
— — — —, Mischvorrichtung für 58.
— — — kerze 57.
— — —-Schützer 59.
— hahn, selbsttätig schließender 60.
— hängelampen, Aufzugsvorrichtung für 72.
—-heating 486.
— heizung 487.
— —, Kessel 524.
— herdplatte 562.
—-holders 612.
— inflammable des marrais 358.
Gasketten 351.
— kohlen 563.
— kompressoren 630.
— kraft-Primäranlage 581.
— lampe 72.
— laterne 414.
— leitungsröhre, Verstopfung 613, 765.
— lichtpapiere 709.
— liquors 613.
— —, ferrocyanogen from 175.
— motor 84.
— — carriages 834.
— —, Steuerung 433.
— —, Wärmebilanz 432.
— motoren, elektrischer Antrieb 434, 579.
— mains, electrolysis 761.
— maschine, Berechnung 433.
— maschinen 432.
— messer 612.
— mixte 664.
—-Plätteisen 471.
— power development 431.
— produktion 430.
—-regulators 612.
— reinigung 611.
— — masse 175, 614.
— retorten Kitten der 560.
—-sampler 108, 430.
— saugeranlagen 195.
— scheidekörper 519.
— spektra 270, 845.
— spritze 407.
— stoves 487.
— turbinen 903, 905.
— verflüssigung 544.
— vergiftungen 452.
— versorgung 609.
— volumetrische Bestimmung 132.
— wechsel des Menschen 738.
— whistle, alarm 410.
—-works 608, 609.
Gase 429.
—, Absaugung 451.
—, Adsorption von 730.
—, Explosionsgrenzen 430.
—, Ionisierung von 308.
—, Leitfähigkeit von 259.
—, Leuchten von 730.
—, Schirmwirkung der 268.
—, Transport verdichteter 362.
—, Wärmezustand der 731, 926.
Gases, analysis 195.
—, apparatus for drying 589.
—, ionisation 309.
—, liquefaction 544.
—, mechanical separation 430.
—, natural 358.
Gasoline motor 247, 831.
— —, self-starting 438.
— motoren, Verbrennungsdämpfe 453.
—-Leuchtvorrichtung 614.
Gasometer 589.
Gasometrie 138.
Gasthof 508.
Gate-house 491.
— way 491.
Gates, wrought-iron 491.
Gatter 766.
Gaufrage 28.
Gaufrieren 28.
Gauge, pipe testing 613.
Gauges, limit 538.
Gautschpressen 695.
Gaz 429.
— à chauffage 430.
— — force motrice 430, 577.
— — l'eau 430, 937.
— — —, éclairage au 60.
— d'éclairage de houille 608.
— de graisses 685.
— — haut fourneau, machine soufflante 436.
— — hauts-fourneaux 219.
— — houille, éclairage à 56.
— d'huile 685.
—, épuration 526.
— liquéfiés, manipulation 430.
— minérales, sources 141.
— mixte 431.
— pauvre, moteur tandem 437.
Gaze 452.
— phénolée 453.
Gazogène autoréducteur 437.
Gazogènes, gaz des 431.
Gazomètres 612.
Gear cutter, automatic 804.
— cutting 210.
— — machines 425.
—, disengaging 827.
— molding machine 423.
Gearings 454.
Gebäudehebung 499.
Gebietsvermessung 535.
Gebläse 442.
—, rotierendes 442.
— werk 367.
Gefängnisse 511.
Gefrieren des Weines 966.
Gefrierpunkt, Bestimmung 124, 127.
— —, Beckmann'sche 137.
— — depression, Bestimmung von 729.
— — verdünnter Lösungen 127.
— verfahren 74.
Geflügelcholeraserum 840.
— zucht 603.
Gegenkraft, elektromotorische 325.
— strom-Dephlegmatoren 858.
— —-Kondensator 574.
— — kühler 545.
— — mischer 367.
— —, Ueberhitzer 198.
Gehäuse, schmiedeeiserne 323.
— federn, geteilte 909.
Geißelfärbungsmethoden 51.
Gelatine 10, 50, 127, 608, 967.
— colors 382.
—, insolubilisation 254.
— kapseln 166.
— papier, Kopieren mit 577.
— seife 373, 824.
—, Spaltung 169.
— tannic acid 520.
— trockenplatten, orthochromatische 710.
—-Wachsverfahren 421.
Gelatino-chloride paper 709.
Gelbschleier, Entfernung von 716.
Geldschränke 443.
Gelenkkupplungen 588.
— treppe 517.
Gelone 168.
Geneigte Ebenen 792.
Générateur d'acétylène 8, 368.
Generating units, electric 484, 508.
Génération de gaz 430.
Generator 524.

Generator, bipolar 316.
—, éther-vapor 440.
— feuerung 543.
— gasanlage, Betriebskosten 192.
— — anlagen 431.
— — feuerung 454.
— —-Heizung 456.
— — motoren 436.
—, multipolar 316.
—, secondary 911.
Generators, direct-driven 316.
—, steam car 197.
Gentiane 145, 565.
Gentianose 145, 391, 565.
Gentiobiose 145, 391, 565.
Genufsmittel 675.
Geodätische Instrumente 535.
Géodésie pratique 919.
Geologie des Erdöles 358.
Geometrische Figuren, Zusammensetzung 607.
Geonomy 595.
Gepäckbeförderung, mechanische 48, 898.
Geradsichtprisma 690.
Geräte, landwirtschaftliche 603.
Geräuschdämpfer 367.
Gerbsäure, Bestimmung 443.
— verfahren 443.
Gerber'sche Fettbestimmung 661.
— Methode 404.
— Träger 110.
Gerberei 443.
Gerichtsgebäude 503.
German silver 607.
Germaniumwasserstoff 142.
Germination 734.
Germ middlings, aspirating 667.
Gerste 857.
—, Hitzigkeit 90.
—, Keimfähigkeit 87.
—, Prüfung 91.
— trocknung 87.
Gerstenanbauversuche 599.
— prüfer 453.
— waschapparat 86.
— weichen, Konusventil 917.
Geruchverschlüsse 3, 554.
Geschäftshäuser 508.
Geschirrbewegung 959.
Geschmacksfehler im Bier 90.
Geschosse 444, 467.
—, Flugzeit 445.
Geschützaufsätze 447.
— bauarten 445.
— explosionen 362.
— teile 447.
— türme, Schwenken 786.
— wesen 444.
Geschwindigkeitsanzeiger 627.
— messer 447.
— regelung 326, 473, 755, 756, 897, 973.
— verhältnisse 578.
— wechsler für Automobile 837.
Gesenkschmiederei 800.
Gesperranlage 909.
Gespinstfasern 448.
Gesprächsdauer, Berechnung 754.
— zähler 402.
Gesteinbohrmaschinen 449.
— — —, elektrische 449.
— schichten, Streichen der 83, 540.
— sprengungen 861.
Gestelle für Fahrräder 368.
Gesundheitspflege 450.
Getränke 675.
—, Konservierung von 575.
—, spirituöse 858.
Getreide 453.
— anbauversuche 599.
—-Elevator, pneumatischer 478.
— hacke 604.
— kultur 604.
—-Lagerung 453.
—, Reinigen des 605.
— schädlinge, Bekämpfung 453, 913.
— speicher 453.
— trockner 899.
—-Verpackung 453.
— züchtung, Hilfsmittel zur 605.
Getriebe 454.
— für Dynamomaschinen 328.
Gewächshaus 514.
Gewebe, dynamometrische Versuche 256.
—, Festigkeit 648.
—, Kalkulation 954.
—, leinwandbindige 955.
—-Presse 741.
—, wasserdichte 937.
Gewehr, automatisches 466.
Gewerbehygiene 451.
Gewicht, Dampfmaschinen- 193.
—-Regulator 908.
— analytische Methoden 130.
Gewichte 922.
Gewindebohrer, Herstellung 207, 425.
— schneidkluppe 808.
— — maschine 370.
— — vorrichtungen 207.
Gewitter-Registrator 539, 752
Gewölbe 515.
—, Betonierung 494.
— theorie 517.
Gewürze 212, 676.
—, Fälschungen 676.
Gichtförderung 522.
— gasmotor 322, 435.
— — reinigung 526.
— glockenaufzüge 224, 473, 525.
— seilbahn 204.
— staub, Untersuchung 525.
Gichten, Hängen der 223.
Gießmaschine 216.
—-Rollkran 456, 476.
— wagen 524.
Gießen des Glases 459.
Gießerei 454.
— gebäude 494.
— laufkran 76, 472, 897.
—-Roheisen 224.
Gifte des indo-malayischen Archipels 212.
Giftwirkung 481, 736.
Gigging 27.
Gilding 918.
Gin, cotton 847.
— feeder 847.
— rollers, covering 847.
Ginning 448.
Ginster 693.
Gipfeln der Reben 965.
Gips 458.
— dielen, aufrollbare 419, 500.
— drahtputz 500.
—-Estrich, Linoleum auf 502.
—, Härten 458.
Gipskochapparat 458.
— mörtel 665.
— —, Versuche 458.
—, Unlöslichmachen 458.
—, Zusatz zu Zement 990.
Girder 238.
— cutter 863, 973.
— punching 863.
Girders 894.
—, cantilever 116.
—, coal-bin 495.
—, crane-track 494.
—, double-web 496.
—, triple-web 503.
Gisements de minerais 83, 223.
Gis-Mechanik 673.
Gitterpanzerung 443.
Gîtes minéraux 83, 223.
Glace 218.
Glanz-Oxyd 841.
Glas 458.
— ausfütterung 390.
— bausteine 54.
— bilder 459.
— blasemaschinen 459.
— eindeckung 176, 460.
—-Entfärbungsverfahren 458.
— haus 514.
— malerei 460.
— patrone, Feuermelder 409.
— pulver 560.
— scheiben, Lichtdurchlässigkeit 239.
— spritzrad 361.
Gläser, Untersuchung farbiger 844.
Glasieren mit Preßluft 992.
Glass, electrical resistance of 259, 339.
— manufacture, electricity in 798.
Glasuren der Tonwaren 892.
Glasursteine, Rahmenwände 499.
Glattstrohpresse 605.
Glättwerke, Schutzvorrichtungen 812.
Glazes of potteries 892.
Gleichgewichte in Lösungen 127.
— richter 264.
— —, magnetischer 912.
— strombetrieb 291.
— — dynamos 316.
— —-Hochspannungsanlagen 579.
— —, intermittierender 317.
— — maschinen 314.
— — —, Kommutieren von 315.
— — —, kompensierte 315.
— — motoren 316.
— — —, Umlaufgeschwindigkeit von 315.
— — netze, Belastungsschwankungen in 332.
— — schalter 334.
— —, Ueberhitzer 198.
— —, Umformung von 289.
— — wickelungen 314.
— ströme, abirrende 333.
Gleisanzeiger 236.
— entwicklungen 231.
— melder 240.
Gleitbänder 897.
— lager 584.
Gliederkessel 514.
— —, Gegenstrom- 182, 484.
Glimmentladung 270.
— licht, negatives 308.
Glissière, vérifier 687.

Globoïdales 982.
Globoïdschnecken 454, 982.
Globulin 170, 254.
Glockenmühlen 890.
— signale, elektrische 753.
— spiel, elektrisches 672.
— tonne, elektrische 615.
Gloss finish 28, 956.
Glow-lamp-lighting 69.
Glucamine 22.
Glucinium 84.
Glucophosphoric acid 701.
Glucosamin 158.
— säure 150.
Glucose 123, 146, 480, 567.
Glucoside 142, 566.
—, Synthese 149.
Glucosides 153, 156.
—, decomposition 159.
Glucuronsäure 160.
Glue 608.
Glues 560.
Glühen von Eisen 222.
Glühkörper 636.
— —, Aufhängung 57.
— — aus Asbest 58.
— —, Borstickstoff 71.
— —, elektrolytische 260, 306.
— —, Fäden für 58, 63.
— —, Formen von 59.
— — für Petroleumlampen 62.
— — träger, Haltevorrichtung für 59.
— — -Untersuchungen, mikroskopische 56.
— lampenfassung 70.
— — -Prüfapparat 349.
— — -Signalisierung 397.
— licht 56, 62.
— — beleuchtung 69.
— — brenner 60.
— — dampflampe 62.
— ofen, elektrischer 469, 798.
— rohrzündung 826.
— strümpfe, Abbrennen von 59, 72.
— —, Aufhängung von 59.
Glukoheptose 736.
Glukoside 566.
—, Gewinnung 160
Glyoxaline 159.
Glyoxylsäure 149.
Glutaconsäureester 34.
Glutaric acid 145.
— acids, aromatic 775.
Glutar-Säure 773, 775.
— —, Ester der 33, 34.
Glutinpepton 149.
Gluton 608.
Glyceride, gemischte 403.
Glycerin 102, 461.
— bestimmung 406.
— leime 168.
— seifen 825.
Glycérine 701, 773.
—, arsenic dans 31.
—, dosage 968.
—, mastic à 560.
—, transformation de 168.
Glycerolate 167.
Glycin 713.
Glycocholeïnsäure 171.
Glycocoll 149.
—, Bestimmung 134, 254.
—, Derivate 149.
Glycogen 479, 566.
Glycol 701, 773.
Glycole 156, 773.
Glycollic acid 384.
Glycols aromatiques 157.
Glykogen, Bestimmung 135.
— im Harne 136.
Glykokoll 699.
— ester 148.
— verbindungen 148.
Glykole, gesättigte 155.
Glyko-Metall 593, 607.
Glykosid 142, 735.
Glyoxal 773.
Glyoxylsäure 772.
„Gnom"-Element 351.
Goëlette 790.
Gold 140, 461.
— dredge 462.
— dredging 46.
—, elektrolytische Fällung 311.
— gehalt verschieden getonter Kopierpapiere 709.
— lack 418.
— lüster 892.
— schwefel 25, 820.
— tonbäder 719.
— tonung 719.
Golding 918.
Gomme 463.
— bichromatée, procédé à 717.
— laque, vernis à 418.
Gommer; machine à 216.
Gommes 470.
Gondolas 246.
Goniometer 537, 584.
Goniomètre 535.
Goods engine, eight-coupled 617.
Gottlieb'sche Fettbestimmung 404.
Goudron 7, 614, 665, 876.
—, condensation 431.
—, locomotives chauffées au 624.
Gouttes liquides, formation des 734.
Gouvernails 782.
—, commande électrique 783.
Governor, engine 195.
—, hydraulic 903.
— oscillations 327.
— regulation 438.
Grabemaschinen 462.
Grade crossings 229, 241.
Gradierwerke 546.
Grain composition 666.
— cooker 562.
— elevator 581.
— —, concrete 478.
— —, foundation 358.
—, examen microscopique 44.
— storage tanks 454.
— washer 675.
Graines, pouvoir germinatif 735.
Graissage, huiles de 801.
Graisse de porc 825.
Graisseur automatique 789.
Graisseurs 627.
— mécaniques 802.
Gral-Oblaten 593.
Gram'sche Färbung 482.
Granatäpfelschalen 443.
Granate 444.
Grande levée, soupape à 186.
— vitesse, locomotive à 618, 620.
— —, machines à 197.
— —, pompes à 741.
Grand travail, tour à 208.
Granulose 867.
Grapes 964.
Graphit 462, 739.
— als Schmiermittel 802.
— elektroden 313.
—, künstlicher 313.
— öle 463.
— schmierung 463.
Graphite, artificial 463.
—, determination 221.
—, refining 462.
Grapple 46.
Grasbau 600.
— industrie 449.
— mähmaschine 604.
Grate aus Drahtputz 500.
Grates 416.
—, dumping 484.
—, shaking 484.
Gratioliin 153.
Gravels, road 871.
Gravier-Apparat 976, 987.
Gravimetric analysis 130.
Gravity mixer 901.
— switching 47.
— water supply 949.
Gravure sur verre 459.
Grease 981.
— separator 683.
Green ebony 386.
Greifer, zweispitziger 674.
— stange 216.
Greiflot 534, 792.
Greniers 453.
Grès, poterie de 891.
—, tuyaux 553.
Grießmaschine 668.
Griffbeschlag 522.
Griffin-Rad 251.
Grillage 28.
— beams 495.
Grillages, steel foundation 499.
Grille articulée 416.
— fumivore 416.
Grilles 416.
Grinder bed, molding 422.
Grinding 794.
— attachment 211.
— machines 794, 991.
— materials 796.
— rig 796.
— roll 849.
Grindstone 795.
Grisoumètre 81.
Grisous 79.
Grobspindelbänke 847.
Großdampfmaschinen 194.
— feuerungen 410.
— gasmotoren 433.
— wasserraumkessel 178, 180.
Ground detectors, electrostatic 348.
Groupe électrogène, portatif 579.
— scolaire 510.
Groyne 935.
Gruben-Abbau 75.
— bahnen 231, 897.
— beleuchtung 79.
— lokomotive 624.
— stempel 518, 648.
— wetteruntersuchung 80, 138.
Grue à lingots 476.
— — volée tournante 475.
— électrique 364, 524.
— portique roulante 476.
Grues 475.

Grues à chariot 780.
— de bateaux 792.
— — locomotives 628.
— hydrauliques 477, 939.
Grundablaß, Wehranlage 936.
— bindung 955.
Grünmalze 86.
— malzhefe 481.
— sirupe, Filtration 1000.
— düngung 597.
Gründungsarbeiten 497.
Grundwasser 119.
—, Geschwindigkeitsmessung 652.
— — schwankungen 452.
— — versorgung 946.
— wehr 933.
Gruppenantrieb, elektrischer 846.
— brenner 55.
— — lampe 57.
Guajacolsulfonsäure 776.
Guajakholz 213.
— probe 662.
Guanidin 772.
—, Bestimmung 135.
Guanidine 146.
Guanidines, aromatic 142.
Guard rails 902.
Guarding 811.
Guards 812.
Gueulards, fermeture des 223.
Guidage de gazomètre 612.
Guide-fil 862.
—-rope 633.
Guidon élastique 837.
Guidons de cycle 368.
Guillotine cutting machine 804.
Guindeaux 474.
Gum, British 382, 866.
—-pigment process 717.
Gummi 463.
— arabicum 560.
— druck 717.
— handschuhe 556.
—, Klebkraft 560.
— öl 765.
—-Pigmentprozeß 717.
— schuh-Fabrikation 555.
Gun back sights 447.
— boats 788.
— breech, thread milling 426.
— carriages 447.
— cleaner 467.
—-cotton 861.
— powder engine 435.
— shields 447.
—-sight 447.
— tests 445.
Guns 444.
Gurtenbandwebstühle 957.
Gurtförderer 205, 475, 567, 896.
— halfter 602.
Gufseisen 454.
—, magnetische Induktion 455.
— verarbeitung 227.
— — rohre, armierte 764.
— stahl 457.
— stücke 457.
Güterwagen 246.
— züge, Geschwindigkeit 235.
— zuglokomotiven 621.
Guttapercha 215, 463, 555.
—, electrical resistance of 259, 339.
—, künstliche 557.
—-Mantel 340.
Guy derrick 205.
Guys 114.
Gymnasium 495.
Gypsum 458.

H.

Haarfärbemittel 698.
— hutfabrikation 377.
— hygrometer 540.
— röhrchen-Anziehung 271, 733.
— surrogate 448.
Hache-paille 605.
Hackkultur 599.
— maschine 372.
— saw 767.
Hackethal-Draht 338.
Hadernkocher 694.
— sortierung 451, 694.
Haemoglobin 151.
Hafen 463.
— anlagen, elektrisch betriebene 464, 477.
— bruch 459.
— damm, Durchbruch 464.
— polder 549.
— schleuse, Sicherheitstor 465.
— tempern 459.
Haferanbau 600.
— flockenmühle 668.
— kakao 542.
—, Kali-Bestimmung in 543.
— mehlreiniger 668.
—, Sortieren von 605.
Hähne 465.
—, schmierbare 465.
Hahnsteuerung, Dampfmaschine mit 197.
Häkelgalonmaschinen 420.
Halage au moyen d'une chaîne submergée 875.
—, treuil de 564.
Halbbromsilber, photographische Wirkung 703.
— gasfeuerung 411, 543.
— parabelträger 114.
— permanente Brücke 117.
— seide, Drucken 383.
— —, Färben 376.
— wolle, Drucken 383.
— —, Färben 375.
Half-silk, dyeing 376.
— —, printing 383.
—-wool, dyeing 375.
— —, printing 383.
Hall effect 462.
— loop 238.
— way 508.
Hallendächer 176.
Halles 512, 641.
Halochromie 677, 685.
Halogensilber 22, 842.
— verbindungen, organische 156.
Halogene, Einwirkung auf Alkalien 140.
Halogèneacétanilides 144.
Halogenosalze 108, 541.
Halphen'sche Reaktion 120, 405.
Halt-Signal 243.
Hämatin 169.
— säure 775.
Hämatoxylin 386.
Hämoglobin 169.
— protometer 136.
Hämolpräparate 168.
Hämmer, Klavier 672.
Hammerwerke 465.
Hamster, Vertilgung 913.
Handaufzüge 472, 509.
— bohrmaschine 101.
— camera 707.
— dog 970.
— feuerlöscher 408.
— feuerwaffen 466.
— hämmer 466.
— jointer 490.
— kerchiefs for the consumptive 453.
— kran, lenkbarer 477.
— säemaschine 604.
— schuhe, Reinigen von 757.
— schuhwäscherei 930.
— scoop 471.
— signaling, disk 244.
— stücksterilisator 202.
— tuchständer, Löcher bohren an 101.
— zentrifuge 658.
Hände, Schutz der 452.
Handle-bars, cycle 368.
Handling 48.
Hanech 137.
Hanf 467.
Hängebahnen 204, 286, 468, 472, 816, 897.
— brücken 110, 117, 233.
—, fließende 233.
Hank-Mercerisierung 29.
Hansena-Apparat 89.
Harbour works 465.
Harbours 463.
Hardening 469.
—, armour-plates 692.
Harmonium, zusammenlegbares 671.
Harmonyphon 671.
Harn-Analyse 135.
—, Beurteilung des 169.
—, Eiweiß im 255.
— injektionen 737.
— konservierung 170, 576.
—, Oxydationszahlen 169.
Harnsäure 136, 468.
—, Verhalten im Organismus 737.
Harnstoff 175, 468.
— —, Bestimmung 136.
— stoffe des Pyridins 747.
— zuckerbestimmung 136.
Harnais 959.
Harness weaving 959, 960.
Harnisch 959.
Harrows 604.
Hartbasalt 871.
— blei, Analyse 94.
— gipsdielen 505, 514.
— gummiplatten 556.
— guß Panzerturm 692.
— harze 470.
— käse 554.
— löten 629.
— steingutwaren 892.
— zerkleinerung 666, 991.
Härtebestimmung des Wassers 931.
Härten 469.
Harvest, machines for 604.
Harz, Analyse 825.
— kernseife 825.
— leim 560.
— leimung 695.

Harzöle 470, 801.
Harze 469.
Haselnußkultur 682.
Haskinising process 520.
Haspelheuwendemaschine 605.
— wagen, Hydrant- 408.
Hat dyeing 377.
Haubans 23, 257.
Haufenführung 86.
Haulage by compressed air 578, 624.
— by means of an immersed chain 875.
—, electric 77, 564.
Hauling 76.
— apparatus 456.
— gear 564.
— ore 205, 919.
—, wire rope 205.
Haupteisenbahnen, elektrische 286.
— syphon 504.
Hausbeleuchtung, elektrische 65.
— einrichtungen, gesundheitstechnische 451.
— entwässerung 356.
— geräte 471.
— — nahtlose 864.
— installationen 276, 579.
— müll-Entfernung 669.
— schwamm 50, 201, 497, 520, 648.
— telegraphen 471.
— unratwagen 669.
Hausenblase 560.
Hautdesinfektion 200.
— pulver, chromgares 443.
— wolle 981.
Hauts-fourneaux 219, 223.
— — électriques 364.
— —, gaz des 431.
Haveuses électriques 564.
— mécaniques 564.
Headers, boring 366.
Headgates 357, 550.
Heading machines 564.
Headlight acetylene 627.
— —, electric 244, 627.
— —, mirror 627.
— stocks 101, 209.
— —, double geared 208.
—-works 797, 936.
Heat 924.
— governors 756.
— less condition 731.
—, specific 928.
Heater 301.
— system, silent 45, 512.
Heating 248, 482.
— apparatus 508.
— furnace, rivet 679.
— gas 430.
— system, vacuum 485.
— values of gas 610.
Hebebock, federnder 475.
— böcke, elektrisch angetriebene 478.
— brücke 116.
— maschinen 472, 499.
— zeuge 472.
— —, stetig umlaufende 478.
Hebeldachfenster 391.
— hammer 466.
—-Linienwählerapparat 396.
Heber 471.
Hechelrollen 847.
Heddle frame 960, 963.
— motion 963.
Hederichbekämpfung 599.
—-Jäter 604.
— spritze 605.
Hefe 89, 90, 391, 428, 478.
— aus Trebern 92.
— extrakt 482.
— formen, beständige 50.
— gummi 158.
—, Proteïnsubstanzen 254.
Hefen 966.
— im Molkereibetriebe 659.
Heidekraut, Isoliermaterial 544.
Heilmittel 166.
— serum 840.
— wässer 663.
Heißdampflokomobile 436, 616.
— —, Betriebskosten 192.
— — im Lokomotivbetriebe 617.
— —-Lokomotiven 616, 619.
— — maschinen 198, 578.
— — — Vier-Zylinder- 198.
— — trichter 590.
— filter-Wasserbad 592.
— luftapparate 452, 634.
— —-Trockner 899.
— wasseralkohol, Desinfektion durch 201.
— — apparat 562.
— — heizung, Niederdruck- 483.
— — trichter, elektrischer 51.
Heizapparate 561.
— effektmesser 108, 414, 929.
— flächen, Wärmedurchgang durch 929.
— gas 430.
— gase, Analyse 610.
— —, Kohlensäuregehalt 571.
— haus 628.
— lochdeckel 891, 992.
— ofen, elektrischer 487.
— rohre, Prüf-Vorrichtung 765.
— vorrichtung, mechanische 625.
— wert der Kohlen 563.
Heizung 248, 482.
—, elektrische 300.
Heizungen, Regler 484.
Heliar 689, 705.
Heliotrope attachment 535.
Helium 429, 488, 629.
—, spectrum of 845.
Helleborusdrogen 213.
Helligkeitsverteilung 688.
Hellinge 780.
Hematite 524.
Hemizellulosen 393, 566, 987.
Hemmschuh 814.
Hemp 467.
Hempel'scher Apparat 138, 589.
Henna 213, 698.
Heptacetylchlormaltose 150.
— — — milchzucker 144.
Heptylaminseifen 126.
— methylketon 16, 558.
Herba Gratiolae 160.
Herbarium 576.
Herd-Ringhalter 584.
Heringe, Konservieren 545.
Herkulesrad 922.
Heroïn 135.
Herses 604.
Hertz'sche Erscheinungen 261.
Herzglykogen 169.
— stückkurven 231.
Heugewinnung 605.
— wurm 914, 966.
Hexafluorure de soufre 420.
— méthylène-tétramine 147.
— methylenreihe, Diketone der 162.
— phenyläthan 572, 573.
Hexandiol 148.
Hexonbasen in Melasseschlempe 1004.
Hexosen 566.
Hexoses, magnetic rotation of 127.
High buildings, steel structure 495.
—-capacity wagons 246.
— furnaces 223.
— heads pump 742.
— speed engines 197.
— — steels 970.
— — tool steel 227.
— way bridges 111, 115.
Hight gage 538.
Hilfskanone 758.
— stromquelle, Einschaltung 330.
Himbeersaft 676.
Himmelsaufnahmen, photographische 534.
Hinges, manufacture 865.
Hippursäure 136, 168.
Hirse 857.
Histon group 254.
Hitzdraht 533.
— — messer 342, 346.
Hobelmaschine, Metall- 488.
Hobeln 488.
Hochätzen 615.
— bahnkräne 205, 475, 477, 567.
— —, künstlerische Ausbildung 491.
— bahnen 238, 290.
— bau 490.
— druck 213.
— — dampfheizung 511.
— — — kessel 182.
— — schläuche 556.
— — steuerung 198.
— frequenzströme 262, 983.
— gespannter Dampf, Behälter 623.
— öfen 219, 223.
— ofengasmotor 436.
— — gebläse 442, 525.
— — schlacke 494, 793.
— spannungsanlagen 316.
— — apparate 337.
— —-Ausschalter, dreipoliger 324.
— — fernschalter 324, 334.
— — gleichstromgeneratoren 277.
— — leitungen 356.
— wasserschutzbau 279.
Hockaborte 2, 504.
Hofmann'sche Reaktion 22, 151, 162.
Höhen-Instrument, astronomisches 534.
— support 209, 426.
Hohlkammwalzen 924.
— kehle, dichtschließende 511.
Hoisting apparatus 477.
— drums 79, 473.
—, electrical 569.
— machinery 206.
— plants 472.
— towers 495, 568.
Hoists 456.
—, electric 206, 472.

Holing machines 807.
Holland grass 600.
Holländer 694.
Hollow mill 390.
Holz 517.
— abfälle 519.
— bearbeitung 518.
— bohren 97.
— büchsen, Herstellung 206.
— dämpfer 693.
— destillation 519.
— drehbank 208.
— faser, Ueberführung in Dextrose 519, 860.
— fourniere auf Stein 516.
— freie Papiere 697.
— fußböden, schwammsichere 516.
— geist 2.
— imprägnierung 519.
— im Bergbau 75.
— kohle 2.
— kohlen-Hochofen 224, 525.
— öl, chinesisches 417.
— pflaster 873.
— pflasterung 294.
— stoff, Farbreaktion 518.
— — Schleifer 518, 693.
— teer 2, 876.
— zement 47.
— — dächer 177, 494.
Hölzerner Kamin 806.
Honey 85.
Honig 85, 676.
Hook gauge 526.
—, suspension 913.
— switch 401.
Hoops, manufacture 367.
Hop 521.
Hopfen 87, 521.
— gerbsäure 90.
Hôpitaux 511.
Hopper-bale-breaker 54.
— bottoms 453.
— car 246.
— feeding 847.
— gondola 246.
—-Maschinen 847.
— question 610.
Hopping 87.
Hordensystem 611.
Horizontalpendel 536, 752.
Horloges 906.
— électriques 906.
— hydrochronométriques 908.
Horn 522.
—, Hydrolyse 254.
— lightning-arrester 338.
— mehl 522, 738.
Hornissenfalle 85.
Horse breeding 602.
— driven tramways 871.
— oils 405.
—-shoeing 522.
— stables 514.
Hose connections 762.
— tender 408.
Hosenträger 810.
Hosiery 977.
— dyeing 374.
Hospital 511.
—, launch 791.
Hot air apparatus, foundry 365.
— — heating, forced 486, 638.
— — system, induced 486, 638.
— blast-heating 183, 486.
Hot blast stoves 223.
— metal car 456.
— — mixers 224.
— water heating 483.
— — steam 483.
Hôtel des postes 504.
—-télégraphes 504.
Hôtels de ville 503.
Houblon 521.
Houblonnage 87.
Houille 563.
Houseboat 789.
— **telegraphs** 471.
Howitzer 692.
Hub holes, reaming 99.
Hubmagnete 274.
— seil, entlastetes 76.
Hübl's reaction 406.
Hubs, press 740.
Hufbeschlag 522.
— schutzmittel 522.
Huile de baleine 896.
— de résine 360.
— **minérale** 663.
Huileries, presse 739.
Huiles 403.
— **essentielles** 683.
Hülfsbeizen, Einfluß 846.
Hülsenaufsteckapparat 855.
— früchte 49.
— **kupplung** 588.
Humeur vitrée de l'oeil 168.
Humidification 635.
Humidifiers 630.
Humidity regulators 756.
Humussäureverfahren 598.
Hüte aus Papier 696.
Hutfärberei 375.
Hüttenmaschinen 525.
— schornsteine 806.
Hüttenwesen 84, 522.
— —, Elektrizität im 580.
— —, Kraftgas im 580.
— werkmaschinen 82.
Hydantoïne 150.
Hydratationsgeschwindigkeit 141.
Hydratebildung 128.
— cuivrique 141, 586.
— de chlore 172.
— des Eisenoxyds 228.
Hydrates de carbone 565, 736.
— de gaz 140, 430.
— sulfhydrés 150.
Hydraulic architecture 932.
— castings 455.
— elevators 484, 495, 508.
— **machinery** 938.
— presses 740.
— rams 746.
— valve 916.
Hydraulik 526.
Hydraulische Bindemittel 665.
— Brennstoffeinführung 410.
Hydraulischer Widder 938.
Hydrazide 147, 477.
Hydrazidine 163, 528.
Hydrazin 22, 146.
— basen 143.
—, Katalyse des 527.
— sulfat 130, 641.
— — als Reduktionsmittel 174.
Hydrazine 527.
Hydrazobenzène 43, 73.
— benzène, Dinitro- 681.
— benzol 11.
Hydrazobenzol, Umlagerung 160.
Hydrazonfarbstoffe 387.
Hydrazone 527.
Hydrindamine, tartrates of 154.
Hydriodic acid 541, 866.
Hydririn 60, 439.
Hydroaromatische Synthesen 155.
— carbon engine 438.
— — gas, vaporizing by 183.
— carbonées matières 666.
— **carbons** 572.
— — of petroleum 360.
— **carbures** 572.
— —, brûleur 412.
— celenflüssigkeit 662.
— **chloric acid** 769.
— chronométrique horlage 908.
— cyanic acid 174, 175.
—-electric power plant 583.
— —-block-system 242.
— elektrische Aufzüge 472.
— extracteur 28, 796.
— feuerung 413.
— fluoric acid 716.
— gel der Kieselsäure 124, 842.
— **gen** 944.
— — dioxyde 945.
— — ions 126, 154, 308, 527.
— — lighter, principle 9.
— —, peroxyde of 377.
— — sulphide generator 589.
— —, sulphuretted 30.
— génases 170, 391.
— génation de l'azote 869.
— — diastasique 391.
— — directe 680.
— gène, peroxyde de 641.
— — sélénié 838.
— — sulfuré 428, 820, 838.
— — telluré 886.
— graphic surveys 535.
— kumaron 145.
— lyse 152, 156, 158.
— — des Horns 522.
— — — Kaseïns 254.
— — — Leims 608.
— lysis 391.
— — of starch 866.
— peroxyde 173, 945.
— phenanthrenchinon 680.
— pyrrole 158.
— quinone 713.
— sol des Goldes 462.
— — des Selens 838.
— sulfite 382, 529.
— sulfitküpe 378.
— tetroxyd 945.
— — säure 691.
Hydroxybutyric acid 772.
— camphene 548.
— oxamides 22.
— phenylbutyrolacton 149.
— pyrone 162.
Hydroxyde, colloïdale 140.
Hydroxylamin 22, 146, 528.
— aminobenzaldoxime 528.
— gruppe, Reagens auf 163.
Hydrure de potassium 542.
— — silicium 843.
— — sodium 678.
— — strontium 875.
Hydrures alcalino-terreux 52.
Hygiene 450.
— der Milch 657.
Hygrol-Farben 615.

Hygrometer 540.
Hyoscin 14.
Hyoscyamin 14.
Hypergon-Doppelanastigmat 705.
Hypnon 146, 680.
Hypobromite 172.
— chlorite 130, 172, 704.
— — de chaux 942.
— — — soude 172.
— chlorites, electrolytic production 310.
— phosphite, Jodometrie 132
— sulfite de soude 715.
Hystazarin 156.
Hystérésimètre 344.
Hysteresis 262, 273.
— formel 318.
— loss 275.
—, rotierende 318.

I.

Ice 218.
—-breaking steamers 218
— chute 356.
—, freeing canals from 551.
—, removing of 303.
— storage 547.
Idryl 151.
Igname 860.
Igniter 835.
Ignition devices 441.
— dynamo 316.
—, electric 354.
— engine 435.
— —, self-contained 439.
— gears 441.
—, magneto-electric 447.
— plugs, electric 437.
— valves, timed 435.
Illuminating power of coal gas 609.
Illumination 66.
— lamp 69.
— photometer 688.
Illustrationsdruck 213.
Illustrierverfahren 985.
Imidoäther, Umlagerung 164.
— chinole 143.
— xanthide 389.
Imino-ethers 34.
Imitationsdruck 215.
Imkerpfeife 85.
Immedialblau, Aetzen des 381.
— colors 379.
— dyes on cotton 382.
— schwarz 376, 383.
— sulphur dyes 374, 378.
Immunität 738.
Impact, experimentation 648.
— tests 644.
Impédance 317.
Imperméabilisation du cuir 606.
Impermeable masonry 937.
Impfanstalten 453.
— versuche 840.
— vorrichtung 533.
Impfung von Ackerböden 597.
Imprägnierverfahren 419, 519.
Impression 213.
— (à l'égard de tissus) 370.
Impressions lumineuses, durée des 532.
— phototrichromes 720.
Impressions produites par gaz 141.
Imprimer, machines à 215.
Imprimerie 213.
Incandescence, lampes à 69.
Incandescent burners 60.
— lamp 69.
— lamp, regulating 71.
— light 56, 62.
— mantle 58.
Incendie, bateau à 409.
—, poste de secours 409.
Incendies 500.
—, service des 407.
Incinération 551.
Incinerator, house-refuse 670
Inclined-retorts 610.
Incline plane 550.
Inclinometer 447.
Incompatibilité 166.
Increasers 620.
Incrustations 183, 557.
Indaminfarbstoffe 388.
Indandione 149.
Indanthrene 24, 374, 379.
Indazolderivate 42.
Indexing drawings 985.
— fixture 426.
Index plate 539.
India rubber 463, 555.
Indican 135.
Indicateur d'allumage électrique 835.
— de fréquence 329.
— — terre 303, 348.
— — synchronisme 329.
— — vitesse 538.
—-enregistreur du débit de gaz 613.
Indicateurs 529.
— de niveau d'eau 186, 944.
— — vitesse 447.
Indicator 195.
— cock 190, 916.
Indicators 529.
Indienne, fabriques de 52.
Indigblau 528.
— — ätzungsverfahren 381.
— rot 528.
— weiß 528.
Indigo 133, 377, 383, 528.
, Aetzen von 380
—-discharge process 383.
—, Drucken von 380.
—, Ersatz für 374, 378, 383.
—-Küpenblau-Styl 383.
— waters, waste 7.
Indigotin 528.
Indikan 529.
Indikatorfedern, Prüfung 530.
—, Wassergeschwindigkeits- 447.
Indikatoren 131, 442, 529.
Indirect heating, hot water 483.
Indirubine 528.
Indogénides 389.
Indol 159.
—-Anthranilsäuremethylester 698.
Indolin 159.
Indone 775.
Indonessigsäuren 777.
Indophenolfarbstoffe 388.
Indoxyl-Schwefelsäure, Nachweis 137.
Induced draught 411, 547.
—-radioactivity in air 260.
Induction-coils 530.
—, magnetische 275.
Induction meter 348.
—, unipolare 272.
— valve 917.
Induktion, Veränderung der Leitungsfähigkeit durch 729.
Induktionsapparate 530.
— motor, charakteristischer 321.
— —, Käfiganker für 322.
— —, Anlassen von 324.
— strom 351.
Induktorium 269.
Induktorpol 270.
Indulines 388.
Industrial hygiene 451.
— railways 560.
Industriebahnen 237.
— —, elektrische 288.
— chimique 129.
— des transports 897.
—, elektrochemische 305.
— pétrolifère 359.
— savonnière 823.
— sucrière 997.
Infanterie, tirs collectifs de 445.
Infektion des Bieres 90.
Infiltrations 549.
Infirmary 512.
Inflatable wheel, puncture-proof 750.
Influence machine 330.
Influenzabazillus 49.
Infrastructure 232, 284.
Infuse, Bereitung 166.
Ingot heating 524.
— molds 422.
— mold, wire drawing in 457.
Ingots, steel 220.
Inhalationsapparat 533.
Injecteurs 620.
Injektionsspritze, selbstwirkende 533.
Injektor, Kessel 745.
—, automatic 185.
Injured negatives, restoration of 715.
Inkompatibilität 166.
Inks 889.
Inlet valve 836, 917.
Innungshaus 515.
Inorganic compounds, systematization 139.
Insectes, destruction 914.
Insektenschäden, Bekämpfung 913.
Insolation, effets de 735.
Inspection car 247.
Installation, mechanical in building 65.
— électrique d'épuisement d'eau 581.
— mécanique 582.
— arbeiten 613, 947.
Institut de chimie appliquée 589.
—, Pharmazeutisch-Chemisches 589.
Instruction car 247.
Instrumente 532.
—, bakteriologische 48.
Instruments aratoires 603.
— à vent 673
— de météorologie 539.
— de musique 670.
— géodésiques 535.
— mécaniques 538.
— mathématiques 533.
— physiques 536.

Insulating paper 247.
Insulation 339.
Insulators for long-distance power transmission lines 579.
Intarsien 496, 519.
Integrating photometer 688.
Integrator, dynamometer 753.
—, mechanical 247.
Intensification 713.
Intensifier, ferricyanide 714.
Intensivbrenner 58.
Intercepting chamber 569.
Interceptor 553.
Interference photochromy 721.
Interferenz, Farbenphotographie durch 721.
—-Photometer 688.
—-Pyrometer 688.
-- röhren 262.
— spektroskop 845.
Interlocking 239.
—, pneumatic 240.
-- system, electric 241, 242.
Internal-combustion engines 411, 435.
Interrupter, electrolytic 314, 531.
Interrupteur à billes 335.
—-pilon 531.
Intonier-Apparat 672.
Intrauterin-Spritze 533.
Intubations-Apparat 532.
Inversion 126.
— du sucre 1002.
— temperatur 731.
— — von Wasserstoff 944.
Invert, flat paved 357.
— zucker 1003.
Invertase 392.
Inverted syphon 631, 948.
Invertin 92, 158, 391, 392, 393.
— der Hefe 481.
Inzisor 533.
Iode 131, 699.
Iodide method, copper assay by 586.
Iodides of sulphur 816.
—, test 108.
Iodine values of oils 405.
Iodure de calcium 122.
— d'éthyle 157, 573.
— potassique 131.
Iodures d'alcoyles 157.
—, dosage volumétrique 133.
Ionen 305.
— energie gasförmiger Elemente 271.
—, Geschwindigkeit der 730.
— ladung 347.
— lehre 128, 170.
— stoß 308, 429, 926.
— theorie 305.
Ionic chock 272.
— volute 491.
Ionisation 124, 267.
— isomerie 307.
Ionisierung von Gasen 429.
— mittel 142.
Ionization 309, 730.
Ions, mobilité des 429.
—, negative 260.
Ipecacuanha 167, 213.
— wurzel 212.
Iridioplatin 984.
Iridium 540.
Irisblende, Konstruktion von 706.
Irischer Ofen 482.
Iron 218.
— analysis 221.
— bacterial precipitation 50.
— coagulant process 940.
— clads 786.
— coagulant process 5.
— construction 495.
—, destruction by sea air 220.
—, electrometallurgy of 311.
— flasks 456.
— mordants 376.
— ores, reducing 223.
—, oxide of 612.
— pigment 385.
— pipe, wire-wound 764.
Irrigation 356.
— works 934.
Isatin 149, 155, 386.
— säure 159, 775.
Isles of safety 811.
Isolement, couches 549.
Isobarbaloïne 156.
— chinolin 171.
— eugenol 142.
— harnsäure 468.
— merie, optische 128.
— morphisme 548.
— nitroamine 21.
— nitrosoketone 154.
— propyldihydroresorcin 147.
— — isobutyrate 128.
— pyromucyle 146.
— saccharin-Säure 160, 773.
— salicylsäure 767.
— thermen der Kohlensäure 570.
— thiocyanates 175.
— thiuramdisulfide 145.
— tropes, focales 685.
— valeraldehyd, Bildung aus Gelatine 169.
— vanillin 159.
— —, Nitroderivate 680, 915.
Isolant Hackethal 340.
Isolateurs 549.
Isolation 339.
— materialien 643.
— messung 343.
— prüfer 339, 343.
Isolator 94.
Isolieranstrich 339.
— bekleidungen 516.
— decke 517.
—-Knöpfchen 206.
— materialien 339.
Isolierung, Asphalt-Blei 498.
— material 930.
Italian process furnace 225.
Ivoire 355.
Ivory 355.

J.

Jackets 929.
Jacks, malleable iron 478.
Jacquardbewegung 959.
— cards, copying 964.
— —, stamping 964.
— maschinenkarten 960.
— mechanism 959.
—-Webstuhl 958.
Jacquemase 392.
Jakes 2.
Jalapenknollen 213.
Jalousie-Verschluß, selbsttätiger 639.
Jams 566.
Janusbetrieb 395.
Jasminblütenöl 684.
— riechstoff 698.
Jauge 779.
Jellies 566.
Jéquiritol 168.
Jet condenser 283.
— pumps 745.
Jetée, reconstruction 465.
Jetées 934.
Jets d'eau 862.
— de sable 769.
Jeweler dies 101, 803.
Jewelry 803.
Jib crane 203, 477.
Jigger-hoist 464.
Jod 125, 540.
— alkalien 738.
— äthyl 996.
— essigsäureester 164.
— fett, Bildung 738.
— gehalt im Harn 137.
— kalium, Kupferbestimmung mit 587.
— —, Molekularzustand 128.
— — stärkekleister 662.
— lösung, wäßrige 704.
— quecksilber-Verstärker 714.
— säure 461, 704.
— saurer Kalk 167.
— silbercollodion 704.
— stärkereaktion 866.
— sublimatlösung 405.
— trichlorid 541.
— —, Doppelsalze 142.
— wasserstoff 125, 768.
— — säure 461.
— zahl, Bestimmung 405.
Jodate 704.
Jodoform 541.
—, Ersatz für 167.
— gaze 452.
Jodometrie 132, 176, 701, 821.
— des Goldes 462.
— des Thalliums 887.
Jodylin 167.
Joint-holder 763.
— protector 746.
Jointer guard 813.
Joints de tuyaux 760.
— mécaniques 560.
— métalliques de tuyaux 499, 553, 762.
Jonctions de tuyaux 760.
Journal box 250.
Journals 628.
—, wear 593.
Juice, evaporation 562, 1000.
—, extraction of the 999.
Jus de diffusion 999.
— — mélasses, fermentations 428.
— fermenté de fruits 16.
Jute 467.

K.

Kabel 339.
— bahnen 541.
— bruch 332.

Kabel, Fabrikation von 340.
— leitungen, Blitzschlag in 97.
— netz 203.
—, Pupinsches 395.
— rohre 762.
— telegraphie 880.
— übertragungen 880.
— werk 364.
Kachelheizkörper 485.
Kadaververwertung 2.
Kadmiumamalgame 749.
Kaffee 542, 676.
— kocher 561.
— öle 542, 684.
Kahmhefen 479, 966.
Kaimauer 463, 549.
Kainit 141, 217, 519, 543.
—, Düngung mit 598.
Kairolin 164.
Kakao 542, 676.
— butter 403, 406, 542.
— —, Ersatzmittel 675.
Kaki-Shibu 23, 213.
Kalander 695, 923.
Kalandern 28.
Kälberfütterung 601.
— ruhr 602.
Kalender, Uhr mit 908.
Kaliapparate 139, 590.
— bergbau 542.
— bestimmung 543.
— düngung 598.
— industrie-Abwässer 7.
— salpeter, Verunreinigung 860.
— salze in der Landwirtschaft 542.
Kaliber, Richtigkeit von 539.
Kalium 542.
— bicarbonat 571.
— bichromat 704.
— chlorid, elektrisches Leitvermögen 308.
— —, Leitvermögen 542.
— cyanid 586.
— im Harn 135.
— metavanadat 915.
— monochromat, Absorptionsspektrum 704.
— percarbonat 703, 704.
— permanganat 641, 704.
— —, Titerstellung 131.
— persulfat 125.
— rhodanid 16.
— stannit 996.
— tetroxalat 131, 641.
—, Wirkung auf Pflanzen 735.
— wolframbronze 109, 980.
Kalk 543.
—, Bestimmung 122, 932.
—, Brennen von 571.
— düngung 599.
—, Düngungsversuche mit 598.
—, essigsaurer 719.
— erde, kohlensaure 571.
—, im Boden 596.
— injektor 86.
—, jodsaurer 540.
— kalorimeter 929.
— löschtrommel 543.
— milchseparatoren 797.
— mörtel 665.
— salze, lösliche 824.
— sandgemenge 543.
— sandsteine 665.
— —, Härten von 54.
— —, Prüfung 645.
Kalksättiger 184.
— spat, Dispersion von 845.
— steinbrüche 543.
— sulfate, Einwirkung auf Zement 989.
— sulfo-Aluminat 19.
Kalkulagraph 402, 754.
Kallitypie-Prozeß 717.
Kalmusöl 684.
Kalorimeter 928.
— bombe 229, 927.
—, Kalk- 543.
Kaltdampfmaschinen 199, 578.
— feder, Indikator 529.
—-Gewindewalzmaschine 807.
— luftkühler 360, 591.
— milch 660.
Kälteerzeugung 543.
— maschinen 544, 545.
— mischungen 543.
— —, Apparat für 592.
Kaltes Lot 629.
Kameelhaarriemen 759.
Kamera zur Herstellung von Dreifarbenaufnahmen 707.
Kamin 482.
— einsätze 482, 487.
— trommel 806.
Kämmaschine 847, 848.
Kämmen 848.
Kammerschleuse 550.
Kammwalzen 924.
— walzengerüst 523.
Kampfer 547.
— säure 772.
Kämpfergelenke 257, 895
Kanäle 549.
Kanalisation 8, 551.
—, einheitliche 356.
Kanalstrahlen 266.
— systeme 297.
Kandiszucker 560.
Kankrolin 167.
Kanone, elektromagnetische 447.
Kanonenboote 786, 788.
— rohre, Glühofen für 799.
Kaolin 890.
Kapa 693.
Kapazität der Akkumulatoren 353.
Kapellen 501.
Kapillarschicht 733.
— elektrometer 341.
— konstante, Bestimmung 733.
— wellenmethode 733.
Kapillariitätskonstante 734.
Kapoköl 403.
Kappengewölbe, Zementbeton- 514.
Kapselherstellung 459.
— presse 740.
— pumpen 744.
Kapseln 891.
Karamelisierung 87.
Karbollysoform 201.
Karbolsäure, bakterizides Vermögen 201.
Karbonisieren 449, 846.
Karden, Abstellapparat 856.
— räume, Entstaubung 451.
Karpfen, Fütterung 418.
Karphokokkus pituitoparus 661.
Karten, geologische 889.
— scheren 216.
Kartoffel, Bestimmung des Kalis in 543.
— breiauszug 757.
Kartoffel, Einsäuern der 576.
— erntemaschine 605.
— fruchtwasser 7.
— gabel 605.
— kultur 600, 604.
— maische 50, 857.
— mehl, Bestimmung 480.
— pflanzlochmaschinen 604.
— sortiermaschinen 605.
— stärke 867.
—, Stärkebestimmung in 867.
—, Stärkegehalt 859.
— waschmaschine 931.
Käse 554.
— fabrikation 554, 659.
— kellerofen 482.
— presse 740.
— stoff 659.
— —, Gewinnung 255.
Kaseln 255, 560, 659.
—, Fällung 392.
—, Hydrolyse 134, 149.
—, Klebestoffe aus 560.
Kaseinogen 661.
Kasernen 504.
Kastenballenbrecher 53, 54.
Kasten-Mälzerei 87.
—-Reiniger 215.
Katalase 392, 875.
Katalysatoren 141.
Katalyse 124, 125.
— des Hydrazins 527.
— — Hydroxylamins 528.
Katatypie 717.
Kathetometer 555.
Kathodenauflockerung 306.
— fall 263, 273.
— material, Einfluß 680.
— raum, dunkler 263.
— strahlen 262.
— —, Ablenkung durch 263.
— —-emission 306.
— —, Geschwindigkeitsverlust 263.
— —, Zerstreuung der 262.
— strahlreflexion 266.
Kathodische Depolarisation 307.
Katigenfarbstoffe 379, 382.
Kattun, Aetzungen auf 382.
— druckerei 382.
Kausche 760.
Kauter 533.
Kautschuk 555.
— butter 936.
— milch, Koagulierung 555.
Kefir 660.
Kegelbahnen, Asphalt- 33.
— mühle 666, 991.
— räder 557.
Kegligdrehen, Vorrichtung 207.
Keglige Räder, Hobeln 489.
Kehlen von Hölzern 518.
Kehlkopfspiegel 845.
—, Anlaufen 460.
Kehricht 557.
— abfuhr 670.
— verbrennung 669.
—, Vergasung 670.
Kehrpflug 603.
Keilapparate 82, 449, 469.
— schweißpresse 524.
Keimfähigkeit von Getreidesamen 453.
— — — Samen 91.
— pflanzen 734.

Keimprozeß 391.
— trommel, pneumatische 86.
— versuche 86.
Keir, bleaching 96.
Kelleraufzüge 472.
— geruch im Bier 90.
—-Oberlicht 460.
Kellereibetrieb 92.
Kephalin 169.
Keramik 893.
Keratin 522.
Kernformmaschine 422.
— obst 682.
— seifen 823.
Kerosene oil motor 439.
Keros-Licht 62.
Kerzen 557.
— gießmaschine 557.
— manschetten 557.
Kessel, Austrocknen 187.
— bleche, Formveränderungen 188.
— —, Risse 188.
— böden 178.
—, extended wagon-top 622.
— haus 176, 179.
— reinigungsapparat, selbsttätiger 184.
— schmiede 524.
— schüsse, nahtlose 655.
— — ohne Schweißung, nahtlose 178.
— speisepumpe 742.
— —, Hochdruck- 742.
— — wasser, Reinigung 942.
Kesselstein 557.
— — bildner 185.
— —, Universalmittel 184.
Ketonalkohole 149.
Ketonbasen 161, 171.
— säureester 149.
— säuren 772.
— spaltung 154.
Ketone 11, 267, 557, 776, 886.
— des Rautenöls 684.
—, elektrochemische Reduktion 312.
— mit Tetrahydronaphtalinkern 160.
Ketones, mixed 777.
Ketopyrazolone 42.
— triose 152.
— zucker 567.
Ketosen 158, 567.
Ketten 559.
— antrieb 559, 583.
— bahnen 559.
— bäume 959.
— bewegung 959.
— fädenbrüche 954.
— förderungen 897.
— garnspulmaschine 862.
— gelenke 559, 583.
— halter 602.
— rad 559, 583.
— rostfeuerung 180, 416.
— schiffahrt 875.
— seil 78, 759.
— stich 674.
— streifen, farbige 375.
Keys 798.
Keyboard, typewriter 809.
— seater 489.
— seating 539.
— seat rule 539.
Keyboard sinker 863, 973.
Khaki 375.
Kick motion 588.
Kieferbruchschiene 983.
— nadelöl 683.
Kiefernsaatkämpe, Düngung 423.
— spanner, Bekämpfung 914.
Kiellin's Schmelzofen 226.
Kier liquors 4.
Kiesfilter 185.
— öfen 817.
Kieselsäure 559, 843.
— — lösung, Wirkung 663.
Kiln, rotary cement 990.
Kilns 992.
Kilometerzeiger 234.
Kimmentfernung 355.
— tiefe 355.
Kindernährmittel 675.
Kinematik 650.
Kinoarten 212.
Kiosk, drehbarer 452.
Kippapparat, selbsttätiger 184.
— fenster 390.
Kipp'scher Apparat 589.
Kippregel, Tachymeter- 535.
Kirchen 501.
—, Luftheizung 486.
Kirchhoff'sches Gesetz 732.
Kiriöl 403.
Kistennagelmaschine 977.
Kitchen garbage 670.
Kite 797.
Kitte 560.
Kjeldahl-Apparat 589.
Kjeldahlisation 19, 1002.
Klammern 560.
—, regelbare 496.
Klapp-Taschencamera 707.
— tor 550.
— weichen 205.
Klärbassin 942.
— kammern 185.
— verfahren, biologisches 4.
Klärung trüber Weine 967.
Klauenbeschlag 522.
— kuppelungen 251, 588.
Klaviaturen 672.
Klaviere 672.
Klebemittel 560.
Kleber aus Weizen 576.
—, Gewinnung 254.
— proteïn 736.
—, Verarbeitung 675.
Klebung, wasserdichte 937.
Kleiderfärberei 371.
Kleidungsstücke, Waschverfahren für 757.
Kleie-Presse 740.
Kleinbahnen 237, 560.
—, Kupplung 251.
Kleinkessel 484.
Klemmkupplung 588.
Kletteraufzüge 472.
— zündung 60, 64.
Klinkenregler 279.
Kloakendünger 598.
Klöppelmaschine 340.
Klöppeln 440, 560.
Kloseteinrichtungen 451.
— heizung 2.
— —, zentrale 486.
—-Spülwasserleitungen 2.
Klosets 3.
Klumpfüße, Behandlung 690.
Kluppensystem 27, 53.
Knallgasbrenner 688.
— gaskette 351.
— — lötung, Vorteile 451.
—, Lötverfahren 629.
—, Schweißverfahren 629.
Knallkapseln 244.
Knäuelträger, Seiler- 760.
Kniehebelverschluß 419.
— umschaltehebel 400.
Knife grinder, automatic 795.
— switches 335.
Knitted stitch 977.
Knitting 874, 977.
— needles 979.
Knochen, Bleichen der 95.
— kohle 541, 563.
— porzellan 891.
— substanz, Zersetzung 50.
Knöllchenbakterien 48, 597.
Knollenfrüchte 600.
Knotengarne 846.
— verbindungen, starre 109.
Knotter 856.
Knurling 390.
—, tool 971.
Kobalt 306, 560.
— aminsalze 141.
— chlorür 16.
— cyanid 174.
Kochapparate 561.
— salz 565.
— schalen koppelbare 563.
Kodak-Entwicklungsmaschine 722.
Kohärer, Untersuchung 262.
Kohäsionsdruck 733.
Kohle 563.
—, Elektrizität aus 355.
— glühlicht 70.
— hydrate 313.
— hydratsäure 255.
—, Schmelzung 563.
—, Umwandlung in Wassergas 431.
Kohlenbergwerke 83.
— bunker 416, 568.
— bürsten 324.
— dunstvergiftung 170, 570.
— fall-Kommission, Bericht 83.
— glühlicht 66.
— hydrate 565.
— kippe 568.
— kipper 549.
— kräne 568, 919.
— lagerbrände, Bekämpfung 409, 570.
— — —, Unterdrückung 571.
— lagerung 567.
—-Massenförderung, Becherwerk 567.
—, Nässen 106, 410.
— oxyd 570.
— —, Darstellung 771.
— produktion 564.
— säure 199, 409, 545, 570.
— —, Assimilation der 735.
— — bäder 44.
— —-Druckspritze 407.
— — entwickelung 756.
— —, flüssige 239.
— — gehalt, Erkennung 414.
— — im Bier 91.
— — — Blute 170.
— — in der Kellerwirtschaft 966.
— — kompressor 545.
— — luftgemisch 409.

Kohlensäuremaschinen 544, 546.
— —, Sättigung mit 89.
— schlamm, Brennmaterial 106.
— stampfmaschine 565.
— — vorrichtungen 991.
— staubfeuerungen 571.
— stoff 572.
— —-Assimilation 735.
— —, Bestimmung 593.
— —, Bestimmung in Eisen 221.
— — doppelbindung 163.
— — ringe, synthetische Darstellung 158.
— — tetrachlorid 572.
— transport, mechanischer 416.
— verladung 567.
— wasserstoffe 432, 437, 572.
— —, cyklische 360, 886.
— —, Dinitro- 681.
— —, Halogensubstitutionsprodukte 123.
—-Wipper 568.
Koji 857.
—-japonais 392.
Kokaïn 14.
—, Ersatz für 167.
Kokosbutter 403.
— öl 404.
Koks 563, 565.
—-Ausdrückmaschinen 565, 609.
— förderband 568, 919.
— ofengase 432.
— korb 899.
— —, Absaugevorrichtung 497, 636.
— öfen 524, 565.
— —, Leuchtgas aus 611.
— ofengase 436.
— rieseler 940.
— schlacke 494.
Kola, alcaloïdes de 14.
Kolawitsch 565.
Kolbengeschwindigkeit 193.
— kräfte 616.
— ringe, Schleifmaschine für 975.
— schieber 194, 626.
Kollektoren 795.
—, Behandlung von 324.
Kollektorlamellen 314.
Kollergang 695, 890, 991.
Kollimator 534.
Kollodiumpapier 709.
Kolonialpumpe 946.
Kolophonium 470.
—, Bestimmung 406, 825.
—, Nachweis in Naphthalin 677.
Kombinierte Lüftung, Dampfheizung 509.
Kompasse 574.
Kompensation, Kompasse 574.
Kompensationspendel 909.
—-Magnetometer 344.
Kompensator, Dampfleitungs- 190.
Kompensatoren 325, 342, 762.
Kompensieren der Phasenverschiebung 320.
Komplettmaschine 1006.
Komponente, wattlose 319.
Kompressions - Kaltdampfmaschinen 544.
— kühlmaschinen 544.
Kompressor 454.
—, Einzylinder- 630.
—, Schwefligsäure- 513.
Kompressoren 546.
Komprimierte Luft 459.
Kondensation 574, 616.
— der Gase 430.
Kondensationshygrometer 540.
— maschinen, Heizung 485.
— reaktion 21.
Kondensator 513.
— druck 544.
—-Luftpumpe 742.
— maschine 330.
— rohre, messingene 188.
— —, Zerstörung 760.
Kondensatoren 530.
—, Ladung von 260.
— entladung, oscillatorische 262, 269, 729.
Kondenswasserableiter 191.
— — pumpe 191.
Konische Stäbe, Hobeln 488.
Konservenbüchsen 576.
—-Industrie 452, 654.
Konservierung 575.
— der Milch 660.
— des Bieres 90.
— — Stallmistes 217.
— von Holz 519.
Konservierungsmittel, Borax 103.
Kontaktflächen, Dimensionierung der 350.
— reaktionen, pyrogenetische 153.
— schiff 292, 297.
— verfahren, Schwefelsäure- 817.
— werk, elektrisches 944.
Kontakte, Töne an 261.
Kontrollapparat, Brenner- 576, 992.
— —, Kurven- 576.
— apparate 546.
— automat 349.
—-System 577, 754.
— uhr 909.
— vorrichtungen 576.
Kontrolle, Kohlenausnützungs- 414.
—, pneumatische 301.
Konvektion, elektrische 270.
Konversionseffekte 381.
Konverter, Stahlerzeugung 226.
Konzentrationselemente 305.
— ketten 308.
Konzerthäuser 513.
Kopale 470.
Kopfdüngung 598.
— licht 627.
Kopierfarbe 728.
— lampe 68.
— maschine, automatische 577.
— telegraph 394, 877, 878.
Kopieren 577.
— der Positive 718.
Kork 577.
— schicht, Wandeinlage 496.
Kornautotypien 727.
— gewichte 90, 453.
— haus 453.
— käfer, Bekämpfung 913.
— rade, im Mehl 651.
— raster 727.
Körnerfrüchte 599.
Körper, Pflege 451.
Korrosion von Metallen 654.
Kosinusprinzip 207.
Kötzer, Färbevorrichtung für 372.
— spulmaschine 862.
Kraftanlage 363, 933.
— —, elektrische 511.
— feld 270.
Kraftfutter, Zubereitung 601.
— gas 430, 436, 577.
— — anlagen 431, 432, 436.
— — motor 436.
— hämmer 465.
— maschine, Abwärme- 199.
— maschinen 577.
— übertragung 578.
— — durch Wellenleitung 826.
— —, elektrische 578, 579.
— — ohne Draht 881.
— übertragungsanlagen 276, 509.
— werk 203.
Kragenknöpfe, Herstellung 206.
Krananlage, elektrische 464.
— bremsen 105.
Kräne 475.
Krankenbaracke 496.
— häuser 511.
— —, Fahrstraßen an 873.
Krankheiten der Zuckerrübe 999.
Krapp 378.
Kratze 849.
Kratzen 449, 846.
— beschlag 850.
— rauhmaschine 849.
Kratzerband 569.
Kräuselgarne 846.
Kreatin 153.
Kreatinin 153.
Krebszucht 419.
Kreiselpumpen 744, 785.
Kreisraspeln 518.
— sägen 766.
— schwingsieb 866.
Krematorium 450.
Krempeln 849.
Kreppeffekte 381.
Kresylpurpurate 145.
Kreuzkopfführungen 433.
— — zapfen, Schmieren 802.
— spulen-Färberei 372.
Kreuzer 787.
— yacht 789.
Kriegsbrücken 111.
— hafen 463.
— material 444.
— schiffe 786.
— —, Wasserrohrkessel 180.
Krippe 512.
Kristalle 537.
—, Wachstum der 722.
Kristalleisfabrik 546.
— glasuren 892.
— platten, Achsenfehler 687.
— polymeter 537, 584.
— refraktometer 690.
— soda 844.
Kristallisations-Geschwindigkeit 127.
— gesetz der Seifen 825.
Kristallographie 584.
Kristalloïde, organische 49.
Kritische Daten 570.
Kritischer Punkt 306.
Kronenersatz 984.
— separator 658.
Krumpen 28.
Kryolith 571.
Krypton 142, 429, 629.
Kübelwagen 669.
Küchenanlage 584.
— geräte 584.
— —, nahtlose 864.
— möbel, Spitzen 696.

Kugel, Elektrostatik einer 729.
— fallmühle 991.
— förmige Wandungen, Widerstandsfähigkeit 257.
— lager 593.
— licht 55.
— mühlen 890.
— objektiv 706.
— schwenkapparate 664.
— schwimmer 591.
Kuherbse, amerikanische 600.
Kühe, Verkalben der 602.
Kühlanlagen in Brauereien 88.
— —, Untersuchung 546.
— apparate 857.
— hallen 546.
— mantel 545.
— schlange 545, 546.
— —, Kupferröhren 442.
— —, Sauerbier'sche 838.
— türme 575.
— wagen 247.
— wasserakkumulator 575.
— — temperaturen 544.
Kühlen des Glases 459.
Kühler 591.
Kühlung 543.
— von Leuchtgas 611.
Kulierwirkstühle 978.
Kulissenantrieb 206.
Kultivator, Stahlrahmen- 603.
Kulturgeräte 423.
— leine 423.
— pflanzen 595.
Kumarinpflanze 212.
Kumaron 145.
Kunstdünger 598.
— hefe 480, 857.
— seide, Färben von 377.
— ton 890.
— wein 918.
— wolle, Färben der 377.
Künstlicher Zug 414.
Küpenblau 380.
— färberei 373.
Kupfer 584, 653, 654.
—, Ausdehnung von 222, 929.
— beizen 384.
—, hygienische Bedeutung 452.
— im Wein 968.
— isovalerianat 586, 771.
— kalkbrühe 965.
— mantel, Aufpressen 444.
— oxyd 892.
— — ammoniak, Absorptionsspektrum 704.
— oxydul 586.
— phosphorige Säure 141.
— rhodanid 171.
— rhodanür 174, 586.
—, salpetersaures 73.
— staub, Vorkehrung gegen 868.
— stiche, Abziehen von 459.
—, Wärmeleitungsfähigkeit 925.
Kupolofen 799.
Kuppelbau 514.
—, Eisenkonstruktion 495.
Kupplung, elastische 326.
— an Dynamomaschinen 330.
Kupplungen 587.
—, selbsttätige 251.
Kuranlagen 512.
— bäder 452.
— hausanlage 508.
Kurbelkatze 477.
Kurbelkraftmaschinen 577.
— stoßbohrmaschine 75, 450.
— stuhl 958.
— welle als Kolben 437.
— —, vierfache 642.
— zapfen, Schmieren 802.
— zentrifugen 797.
Kurkuma, Nachweis 134.
Kurven, charakteristische des Induktionsmotors 321.
— lineal 986.
— rektifikator 651.
Kurzschlußanzeiger 752.
—, registrierender 342.
Küstenartillerie 446.
— befestigungen 402.
— beleuchtung 614.
— distanzmesser 355, 920.
— kanonen 467.
— mörser 467.
— —, Schießtafeln 445.
Kutschersitze, gepreßte 922.
Kutteryacht 789.

L.

Lab 254, 392.
— gerinnung 103, 661.
— wirkung 255.
Laboratorien 507, 589.
Laboratories, milling 667.
Laboratorium, elektrotechnisches 349.
—, photographisches 722.
Laboratoriumsapparate 589.
—-Trockenschrank 899.
Laboratory apparatus 589.
—, chemical 356.
Labialpfeifen 10, 729.
Lace attachment 979.
— curtains, manufacture 420
Lacing needles 420.
Lackbildende Farbstoffe 373.
— extrakte 417.
— harz 469.
Lacke 417.
Lackierung, Eisenbahnwagen 245.
Lackit 351.
Lackmusfarbstoff 386.
— seide 138.
Lactame 164.
Lactates de mercure 748.
Lactic acid 126, 129, 384, 772.
Lactinäther, Umlagerung 164.
Lactobacillus Delbrücki 49.
Lactolin 384.
Lactone 148, 407, 547, 773.
Lactose 567, 663.
Lactosin 565, 661.
Lactylharnstoff 468.
Lade 960.
— apparat für Akkumulatoren 353.
— masten 781.
Ladenbewegung 960.
Ladle 247, 525.
Ladungsströme, oscillatorische 269.
Lafetten 447.
—-Schutzschilde 447.
Lafettierungen 692.
Lager 593.
— fuge, Stärke 646.
—, Grauguß 232.
— haus 494, 508.
Lagerkelleranlage 89.
— metalle 607.
— —, Untersuchung 593.
— öle, Untersuchung 593.
—, Stahlguß 232.
— temperatur 593.
Lainage 27.
Laine 980.
—, teinture de la 375, 383.
Lait 657.
— condensé 663.
— fermenté 675.
Laitiers, ciments de 665, 988.
Lakes 417.
Laktisation 481.
Laktoserum 255, 392.
— skop 406, 663.
Lames argentées 686.
— minces 273.
Laminarsaurer Kalk 167.
Laminated link 559.
Laminoirs 364, 800, 923.
— à trio 924.
Lammfelle, Färben von 375.
Lamp acetylene- 838.
— control 66.
—-hanger 72.
— signal board 398.
Lampasgewebe 954.
Lampe à arc en vase clos 67.
— avec transformateur 70, 912.
—, elektromagnetische 70.
— de mineur 80.
Lampen für Acetylen 61.
— ruß 10.
— zylinder, gelochter 59, 72.
Lampes de sûreté 79.
— pour acétylène 61.
Lamps, automatic 537.
— for acetylene 61.
—, self-intensifying 57.
Lancement 783.
Lancierapparat 894.
Landhäuser 506.
—, Sanierung des 452.
— seefischerei 418.
— straßen, Teeren 874.
— **wirtschaft 595.**
— wirtschaftliche Maschinen 603.
Landolphien-Kautschuk 555.
Langhobeln, Shapingmaschine 489.
— kessel-Ueberhitzer 198, 617.
— schwellen, Bahnen ohne 237.
— siebpapiermaschine 695.
Längswälle 550.
Lanolin 981.
Lanoline, pommade à 698.
Lantern roof 365, 455.
— slides 725.
— —, colouring 720.
Lanternes des locomotives 61.
Lanthan 605, 888.
Laparotomie 533.
Lappet fabrics 954.
Laques 417.
Lärchenterpentin 886.
Lariciresinol 152.
Lasthaken 922.
— wage, Konstant- 922.
— wagen 922.
Lastenzähler, selbsttätiger 754.
Laternbilder, Entwicklungsmethode für 716.
— —, Tonungsmethoden für 718.
— diapositive 716.

Laterneinrichtung 89.
Lathe 960.
— attachment 210.
— —, milling 210.
— bed 211.
— center 210, 594.
— design 207.
— dog 211.
—, double back geared 207.
— —-geared 208.
— indicator 211.
— job 211.
— motion 960.
—, patternmaker 421.
—, rapid reduction 207.
—, rotary 209.
—, two-spindle 209.
Lathes 206.
Latrinendünger 598.
Latrines 2.
Lattenstellung, lotrechte 535.
Lattice-girders 48.
Laudanin 153.
Laufkatze 472, 477.
— kranmotoren 475.
— kräne 476, 477.
— werk 205.
Launch 783.
Launching cradle 785.
Laundry 930.
Lauric acid 771.
Lauronolsäuren 145, 547.
Läuterbottich 88.
Lavage 26, 930.
— aseptique 200, 930.
— automatique 417.
— des laines 980.
Lavendelöl, Verfälschung 918.
Lavender 684.
Lävulose, Spaltung von 428.
Layout 642.
Leaching, agitation method of 461.
Lead 94, 133.
—, antimonious 354.
—-lined pumps 82.
—, peroxide of 380.
— thiocyanate 174.
Leading 918.
Leaf-arrester 905.
Leaky pipe joints, remedies 761.
Lease rods 963.
Leather 605
— dyeing 377.
— press 740.
„Leben" 660.
Leber 170.
—, glykogenspaltendes Ferment in 392.
— tran 896.
Lecithin 168, 169, 171, 662.
— gehalt der Fette 121, 405.
Lécithine dans les végétaux 735.
Leckwalze 216.
Leclanché-Zellen 352.
Lectern 491.
Leder 605.
— fabrik 444.
— färberei 377.
— fett 404, 823.
— kitt 560.
— leim 608.
— schwärze 606.
Ledigenheime 505.
Leerlaufkupplung 589.
— — schützen 902.
Leerlaufvorrichtung 759.
— — arbeit 318.
Legierungen 606.
— des Aluminiums 17.
— — Eisens 227.
Legierungspotentiale 306.
Légumineuses 600.
Leguminosen, Impfung der 48, 597.
Lehmboden 596.
Lehrbogen, verstellbarer 517.
— mittel 607.
— zwecke, Steuerungsmodell für 194.
Leim 560, 608.
— der Seide 822.
— fett 404, 823.
— walzen 217.
Leimen 955.
Leinöl 560.
— — firnis 417.
— samen 601.
— —, Oelbestimmung 406.
— wand, lichtempfindliche 710.
Leinenbleichen 95.
Leistenvorrichtungen 963.
Leistungsfaktor, von Mehrphasen-Motoren 321.
— regler 198, 755.
Leitdamm 933.
— fähigkeit 259.
— — von Estersäuren 164.
— schiene 289.
— —, Systeme mit 298.
— spindeldrehbank 206.
— vermögen, elektrisches 307.
— — natürlicher Wässer 931.
— widerstand des Stahles 219.
— —, elektrischer 259.
— — von Metallen 307.
Leitung von Leuchtgas 613.
— anlage 292.
— diagramme 331.
— kabel, Fabrikation von 340.
— material 643.
— —, blankes 350.
— —, isoliertes 350.
— netze, Stromverteilung in 331.
Leitungen, oberirdische 289.
Lenard rays 265.
Lenard'sches Fenster 263.
Lengths of pipe, inserting 763.
Lenkbares Luftschiff 634.
— stangen, Abfräsen, Bohren 642.
— — für Fahrräder 368.
Leno fabrics 954.
Lens mirror, aplanatic 627.
— shade 709.
— testing instruments 707.
Lenses 537.
Lenta-Papier 709.
— —, farbige Töne auf 718.
Lepidolite 615.
Lépidoptères, soies de 822.
Leromine absorption 405.
Lesegeräte 969.
— pult 471.
— räume 510.
Lettern-Herstellung 215.
Lettres, fabrication 215.
Leuchtfäden, wellenförmige 70.
— gas aus Steinkohlen 608.
— —, Herstellung in Koksöfen 565.
— —, Kohlenwasserstoffe im 573.
— —-Maschinen 434.
Leuchtgase, Analyse 610.
— schiff, automatisches 614.
— schiffe 614.
— tonne, elektrische 615.
— türme 614.
Leucin 134, 161, 735, 771.
—, Derivate 149.
Leucine 149.
—, synthèse 163.
Leucomaïne 169.
Leuconostoc dissiliens 429.
Leukauramine arylierte 388.
Levage des navires 792.
Levan 565.
Lever girders 498.
Levures 89, 391, 428, 478.
— pour distilleries 857.
L'huile 404.
Libellen, Empfindlichkeit 540.
—-Spiegel-Quadrant 534.
Libraries 509.
Library, heating 484.
Lichtbogen, sprechender 882.
— brechungskasten 689.
—, chemische Wirkungen 124.
— druck 213.
— —, photographischer 726.
—, Druckkräfte 685.
— durchlässigkeit 685.
— echtheit der Baumwollfarbstoffe 374.
— empfindliche Schicht 709.
— empfindlichkeit 127.
— — des Selens 537.
— — organischer Verbindungen 159.
— filter 706.
— fontäne 452.
—. hof-Hintergüsse 716.
— höfe 704, 710.
— kastenbäder 44.
—-Kraftanlage 65.
—, künstliches 723.
— messung 688.
—, orientierende Wirkung 124.
— paus-Apparat 577.
— säule, positive 308.
— strahlindikator 529, 689.
— telephonie 397.
—-Wellenlänge 689.
— wirkungen, chemische 124, 146, 685.
Liège 577.
Liegehalle 496.
Life-guard 301, 814.
— saving 758.
Lift-bridge, rolling 116.
— —, protection 816.
—-shafts, protection 473, 816.
Lifting appliances 472.
— —, continuously rotating 478.
Lifts 472.
Light, artificial 723.
— baths, apparatus 66.
—, chemical action of 371.
—, diffusion of 390. 460.
— filters 706, 721.
— house light, flashing 614.
— — tower 614.
— houses 614.
— projectors, electric 777.
— railways 560.
— ships 614, 791.
— signals, electric- 243.
—, ultra-violet 260.

Lighter, electrocatalytic 827.
Lighting 55.
— apparatus 59.
— coal gas 608.
—, decorative 66.
—, electric 65, 66.
— gas-engines 434.
— of mines 79.
Lightning arresters 337, 401, 879.
— protectors 97.
— rods 96.
Lignes clichées, machines à fondre 216.
— télégraphiques 338.
— téléphoniques, parafoudre pour 97.
Ligniplerose 418.
Lignitbrikettes 564.
Lignite-burning 622.
Lignorosin 384.
Lime 543.
—, presence in soils 596.
—, oxide of 612.
— stone screanings 666.
Limerikhaken 418.
Limes 390.
—, décapage 390.
—, machine à tailler 390.
—, meulage 390.
—, recuit 390.
—, redressage 390.
—, retaillage 390.
—, trempe 390.
Limettin 163.
Limite élastique 256.
Limits gauges 538.
Limonin 403.
Lin 419.
Linde-Luft 432, 770.
Lindera Benzoin 403.
Linen, bleaching 95.
Linge, blanchiment 95.
—, désinfection du 200.
Linienraster 727.
— schiff 786.
— wähleranlagen 395.
Lining walls 232.
Linogen 167.
Linoleum 615.
—, Gänge mit 510
— schnitt 213.
Linseed oil, soaps from 823.
— —, test 406.
Linsenkühler 545.
—, telephotographische 720.
Lipase 154, 392.
— du sang 169.
Lipolytique, fonction du sang 168.
Liquéfaction de l'air 544.
— — du gaz 609.
— — of gases 544.
— — des gaz 544.
Liquid air plant 547.
— fuel 411, 782.
— printing 382.
Liquids, ionization of 268.
—, non-freezing 838.
Liquor, ammoniacal 614.
Literature, indexing chemical 129.
Lithium 312, 615.
—-ammonium 20, 24.
—, siliciure de 843.
— spektrum 615, 845.
Lithochromie 214.
— graphie 214, 615.
Lithographique, machine 217.
— graphy 615.
— pone 385, 389, 994.
Litmus test for milk 662.
Litominoverfahren 615.
Loading 919.
— machine 568.
— ties, machine for 919.
Load shears, moving 257.
Local railways 560.
Loch électrique 534.
Lochmaschinen 93, 804, 865.
— stanze 866.
— zange 810, 971.
Lochen 863.
Lock-and-block 236.
—, automatic 252.
— gates 797.
— nut 809.
Locking signal, automatic 303.
Locks 463, 798.
—, electric working 550, 797.
Locomobiles 616.
— à alcool 440, 616.
Locomotive houses 628.
— workshops 628.
— boiler, water-tube 180, 624.
— coaling 570.
— cranes 628.
— flues, leaky 624.
— lubrication 802.
— stoker 415, 625.
Locomotives 229, 616.
— à marchandises 621.
— — pétrole 624.
—, ateliers de 628.
—, balancing 617.
—, capacity 617.
— de manoeuvre 622.
—, dépôts de 628.
—, draught of 627.
—, échappement 617.
—, electric 285, 294, 303.
—, exhaust 627.
—, oil burning 107.
— — fuel for 106.
— routières 873.
— tender 622.
—, weight of 617.
Löffel 584.
— turbine 279.
Log 534.
Loganine 134.
Loi de Tate 734.
Lokalbahnen 560.
Lokomobilen 616.
—, Receiver-Compound- 616.
Lokomotiv-Achslager 607.
— bau 616.
— — arten, Schnellzug- 233.
— förderung 78.
—-Heizrohre, Prüfen 624.
— kessel 624.
— —, Explosion 361.
— kräne 624, 628.
— —, elektrische 475.
— rahmen, Stahlformguß 626.
— schmierapparat 803.
— schuppen 628.
—-Werkstätten 628.
Lokomotiven 238, 616, 626.
—, elektrische 303.
—, Oelfeuerung 237.
—, Steuerung 626.
—, Zugkraft 234.
Long-distance telephony 401.
— draft timbres 250.
Longerons, fabrication de 617.
Longitude, différences de 534.
Longueurs d'onde 651.
Loom fixer's knife 964.
— temples, protector 963.
Looms 956.
—, registering device 755.
Loop fabrics, weaving 957.
— garne 846.
— terminals 47.
—, tunnel 901.
Loque 85.
Löschgeräte 408.
— vorrichtungen 59.
Löschen von Kalk 543.
Löschung 919.
Löslichkeitsbeeinflussung 128.
Losscheiben, Schmierung 802.
Lösungen, colloïdale 127.
—, Klärung trüber 141.
—, konzentrierte 128.
Lösungsbremse, selbsttätige 277.
— gleichgewicht 127.
— mittel, flüchtige 129.
— theorien 125.
Löß 890.
Lote 628.
Löten 628.
— von Aluminium 17.
Lötkolben 629.
— —, Acetylen, 10.
—-Pasta 629.
Loups 848.
Louvetage 848.
Lozenge machine 166.
Lubricants 801.
Lubrication, continuous 207.
Lubricators 801, 802.
Lubrifiants 801.
Lubrificateurs 801, 802.
Luffa, Pentosane der 565.
Luft 629.
— bahnen, Einschienen 205.
— —, Seil 205.
— befeuchter 630.
— befeuchtung 636, 991.
—, Desinfektionskraft der heißen 201.
— druckbremse 105.
—-Federhammer 466.
— filter 89.
—, flüssige 770, 834
— gas 55, 64, 432.
— — apparate 56, 60
— hammer 250.
— hefeverfahren 88.
— heizung, Zentral 486.
— kissen, Wasserleitungen 947.
— kompressoren 630, 631.
— kondensator 575.
— kühlapparate 545.
— kühlung, bakteriologische Wirkung 366, 544.
— leere, Aufzeichnen der 247.
— —-Bremse 622.
— oxydationsversuche 527.
— prüfer 540.
— puffer 198.
— pumpen 632.
— schiffahrt 632.
— schleusen 79.
— schraube 634.
— stickstoff 736.

Luftströme, auf- und absteigende 729.
— -Telpherage 204.
— thermometer 927.
— thermoskop 536, 927.
— umwälzverfahren 508.
— verflüssigung 544.
— wasserweiche 86, 857.
— widerstandsversuche 539, 734.
— zuführung zum Leuchtgase 611.
Lüftung 248, 635.
— anlagen 452.
— der Gerste 667.
— klappen 245.
— von Bergwerken 79.
Lukaslampe 55, 59, 73.
Lumber racks 518.
Lumière par incandescence 62.
Luminessenz 686.
Luminosity, phenomena of 429.
Lumpendrescher 451, 694.
— kochverfahren 797.
—, Reißen der 449.
Lünette, Bohr- 101.
Lunettes astronomiques 393.
Lungerbildungen des Flußeisens 224.
Lungenheilstätte 512.
Lupin jaune 600.
Lupinin 14.
Lupinus albus 162, 171, 734.
— luteus 600.
Lüster-Porzellane 891.
Lustrage 28.
Lustrazellulose 823.
Lüstrieren 28.
Lustring 28.
Luteol 131.
Luteolin 386.
Lutéoline, synthèse 155, 159.
Lutidin 154.
— dicarbonsäureester 155.
Lutidostyril 157.
Luxfer-Prismen 72, 460.
Luzerne 600.
Lysin 165.
—, inaktives 150.
Lysines 840.
Lysoform 201, 460, 846.

M.

Macaroni, manufacture 667, 675.
Maceration 698.
Machefer, mortier de 1, 665.
Machine à écrire 752.
— — essayer 370.
— — laver 930.
— — liquéfier l'air 578.
— — rectifier 655.
— — sténographier 809.
— oscillante, steamer 198.
— -outil universelle 974.
— shop 628.
— tools 972.
Machinery, pulverizing 991.
Machines à calculer 752.
— — coudre 674.
— — courant alternatif 317.
— — décolleter 808.
— — écrire 809.
— — égrener 847.
— — entrailler 807.
Machines à essayer 648.
— — expansion 196.
— — fileter 808.
— — gaz 432.
— — — d'éclairage 434.
—, agricultural 603.
— à mêler 664.
— — mouler 422.
— — percer à plusieures bobines 97.
— — ouvrir 847.
— aratoires 603.
— à river 679.
— — vapeur 191
— — —, condensateurs 574.
— — — froide 199.
— — —, régulateurs 195.
— électro-magnétiques 314.
—, electrostatic 330.
— électrostatiques 330.
— express 619.
— frigorifiques 545.
— hydrauliques 938.
— marines, emballement des 782.
— outils 972.
— soufflantes 442.
— volantes 634, 635.
Machining, curb rings 478.
—, roller paths 478.
— rollers 478.
—, tools 970.
—, valve 632.
Madder 378.
Magasins 508.
Magazin-Wechselkassette 708.
Mageefaser 448.
Magen, fettspaltendes Ferment 392.
Magermilch, Nährmittel aus 675.
— — wage 659.
Magnalium 18.
Magnesia 890.
—, Bestimmung 932.
— carbonica 168.
—, gebrannte 571.
— im Boden 596.
— in Portlandzementen 990.
—, kohlensaure 571.
— röhrchen 71.
— salze, lösliche 824
—, Wirkung auf Pflanzen 735.
Magnesit 663.
— platten 515.
— -Verfahren 571.
Magnesium 130, 165, 639.
— alkyle 771.
—, alliages de 18.
—, Ätzungen mit 384.
— chlorid 543.
— im Eisen 220.
— organische Verbindungen 153, 163, 165, 559.
—, oxychlorure de 560.
— pulver 548.
— -Pustlichtlampe 723.
— sulfat 140, 640.
Magnetfeld rotierendes 270.
Magnetic brakes 105, 284.
— chuck 426.
— rotation of alcohols 127.
Magnetisation of iron 259.
— — nickel 259.
Magnetische Verdichtung 311.
Magnetisierungs-Kurven für Stahl 222.
Magnetism 258, 273.
Magnetism, measuring of 343.
Magnétisme 258.
—, mesure du 343.
— terrestre 274.
Magnetismus 258, 273.
—, Messung des 343.
Magnéto, allumage 441, 835.
— friction 263.
— optische Wirkungen 686.
— striction 273, 979.
— — des aciers 219.
Magnetradkonstruktion 322.
Magnolia-Lager 594.
Mähemaschinen 604.
Mahlabfälle 651.
Mahwa-Blüten 565
Mail 739.
— cars 245.
— pouches, crane 739.
Maindeck battery 786.
Mais 254, 640.
—, Ersatz 857.
— öl 403.
Maischapparat 857.
Maische 857.
— filter 88.
Maischen 87.
Maisons de campagne 506.
— d'habitation 505.
— de rapport 506.
Majolika 891.
Maize starch 867.
Makadamstraßen 872.
Makroseismometrograph 536.
Malachitgrün 996.
Maladies of beets 999.
Maleïnsäure 773.
— —, Ester der 33.
Malerei 640.
Malleable iron 224, 225.
Malonamid 155, 747.
— ester 155, 747.
— säure-Diphenylester 144.
— — ester 33, 148.
— — — derivate 151.
— säuren 773.
Malonitril 164.
Malt, analyse du 91.
—, azote dans 90.
—, préparation 86.
Malting 86.
Maltose 566, 567.
Malz 86.
— analyse 91.
—, Auflöse-Vermögen 28.
— darre 87.
— diastase 90, 391.
— extrakte 675.
— —, trockene 93.
—, Farbbestimmung 91.
— putzmaschine 87.
— siloanlage 363.
— wein 969.
Mälzerei 86.
Mammoth planer 975.
Mamuttype, Pumpe 938.
„Mandarin", Farbe 387.
Mandarines, essences de 684.
Mandeln 675.
Mandrin de tour 976.
Mandrins 209.
Mangan 130, 640.
— bronze 383.
— bister 381.
— elektrolytische Darstellung 311.

Manganerze 223.
—-Legierungen 640.
— peroxyd 560.
— vorkommen 223.
Manganat-Analysen 130.
Manganese 138, 172, 465.
—, alloy of 607.
— bacterial precipitation 50.
—, chlorures de 15.
—, combinations with iron 226.
—, estimation in steel 221.
— ferrocyanides 174.
— in bronce 109.
— in casting 455.
— in iron 221.
Manganimétrique, méthode 461.
Mangeln 28.
Mangle laundry 485.
Mangling 28.
Mangrove-Rinde 443.
Manila-Copal 470.
Manipulations du blé 453.
Manne 565.
Mannéotétrose 565.
Manninotriose 565.
Mannite des urines 168.
Mannitferment 393.
Mannitol 149.
Mannlöcher, Dichten 203.
Mannlochtüren 443.
Manoeuvre à distance 240.
— des signaux, appareils 240.
Manographe 529, 754, 838.
Mano-Klappcamera 707.
Manometer 641.
—, Plattfeder- 187.
—, recording 641.
—, Registrier- 754.
Manomètre différentiel 180.
Manor 505, 507.
Manschettenknöpfe, Anfertigung 206.
Manualklaviatur 673.
Manure 217, 597.
Maps 491.
Marble 641.
Marcasite 663.
Marché aux bestiaux 513.
Marchfeldbewässerung 7.
Maréosiphon 356.
Margarine 120.
—, Nachweis 405.
Margelle de gazomètre 612.
Marineblaufärberei 375.
— engines, shafting 194.
— hotel 509.
Mark, Hollunder- 145.
Market halls 512, 641.
Marking 30.
— machine 979.
Markthallen 512, 641.
Marmeladen 676.
Marmor 641.
— Kitt für 560.
Marram grass 600.
Marschboden 596.
Marsh gas 358.
Marsh's test 32.
Marstall 514.
Marteau électrique 466.
—-pilon, ferrures 655.
Marteaux-pilons 465.
Martinet 253.
Martinflußeisen 861.
— —, Sprengversuche 225.
Martinschlacke 793.
Maschengitter, Herstellung 204.
Maschinen, elektrostatische 330.
— elemente 642.
— fett 801.
— für Färberei 371.
— halle 514.
— im Brauwesen 92.
—, landwirtschaftliche 603.
— leistung, effektive 650.
—, mit Gichtgasen betriebene 579.
— technische Instrumente 538.
Mash 857.
Mashing 87.
Masonry dams 953.
Maßanalyse 132.
— stäbe, Richtigkeit von 539.
Masseneinteilmaschine 390.
Massivdecken 647.
Mast, latticed steel 477.
Mastics 560.
Mastix 560.
Masurite 861.
Masut, Heizung 625.
Matches 874.
Material, Ausnützung des — an Dynamomaschinen 328.
— prüfung 642.
Materialien, magnetische 259.
Matériaux de construction 645.
— moutables 738.
—, utilisation spécifique des — en dynamos 328.
Matériel scolaire 607.
Mathematische Instrumente 533.
Maticoöl 684.
Matières albuminoïdes 253.
— azotées en brasserie 90.
— colorantes 385.
— —, analyse 389.
— —, revue des 378.
— désinfectantes 201.
— grasses 403.
— — du maïs 640.
— —, transformation 735.
— inflammables 1006.
— odorantes 698.
— protéiques, transformations 734.
Mâts 784.
Mattblau für Steingutglattfeuer 892.
— papiere 709.
— scheiben, kornlose 709.
Mattenwebmaschine 959.
Mattiervorrichtung, Sandstrahl- 206.
Mattress, river bank 934.
Mauerfertigkeit 665.
— verbände, mittelalterliche 496.
— —, neuzeitige 496.
— werk, Druckfestigkeit 646.
Mäuse, Bekämpfung 913.
Mausoleum 503.
Maximalstromanzeiger 752.
— — —, registrierender 342.
Maximum trains 234.
Maxwell, loi de 124.
Mazout 412.
Means for producing fire 1006.
Measurement, thermo-electric 648, 653.
Measurements, velocity 526.
Measuring 29, 651.
— apparatus, physico-chemical 537.
— of capacity 651.
— machine 653.
Measuring water, instruments 357.
Mechanical draft (draught) 414, 639.
— engineering instruments 538.
Mechanics 649.
Mechanik 649.
Mécanique 649.
Mécanisme de commande des cycles 368.
Mechanisches Vergrößern 987.
— Verkleinern 987.
— Wärmeäquivalent 929.
Mèches pour cierges 557.
Médicaments nouveaux 166.
Medium, gasförmiges 270.
Medizinalpflanzen 213.
Meerestiefe, Messen der 534.
— wellen, Kraft 615.
Meerschaum 650.
Mehl 650, 676.
— sieb 44.
— teiggärung 429.
Mehrfach-Leitungssysteme 331.
—-Typendrucker 877.
Mehrfarbendruck 214.
— — verfahren 727.
Mehrkörper-Verdampfer 562, 1001.
Mélangeur 664.
— de fontes 224.
Melanogen blue 379.
Melassebrennerei 858.
— entzuckerung 1001, 1004.
— futter 1005.
— fütterung 601.
—-Mischer 664.
—-Mischmaschine 605.
— schlempedünger 598.
—, Verarbeitung 857.
Melassen, Vergärung von 428.
Melibiose 428, 566.
Melioration 549.
Melkgefäß 658.
— methoden 657.
— schemel 605.
— verfahren 659.
Melting furnaces 798.
Membranen, Permeabilität der 734.
Membranes pseudoorganisées 169.
Membran-Pumpen 746.
— wecker, wasserdichter 240.
Memeldelta, Eindeichung, Entwässerung 356.
Memorial chapel 501.
— library 510.
Menage-Kochherde 561.
Mendelejeff's System 125.
Mennige 94, 339.
Menthancarbonsäure 548.
Menthe pouliot 685.
Menthen 886.
Menthene, Synthese 684.
Menthol 148.
Menthone, synthèse 156.
Menthones, isomérie 773.
Menus, emploi 188.
Mercaptol 820.
Mercerisage 29.
— du coton 53.
Mercerisieren 29.
Mercerizing 29.
Merchant bars, manufacture 367.
Mercure, bromures de 141.
—, chlorures de 141.
—, nitrate acide 1002.
Mercuriacetat 143.

Mercuric chloride 126.
— iodide 748.
Mercuronitrat 272, 306.
Mercury 748.
—, acetates of 8.
— cathode cells 309, 314, 798.
—, separation from copper 587.
—-thermometers 927.
— vapour 488.
Mergel, Düngung mit 598.
Meridian, determining of 534.
Merkurammoniumsalze 748.
Merkurierung aromatischer Verbindungen 158.
Merkurihaloide 748.
Merulius lacrymans 520.
Mesitylene 157, 774.
Mesoporphyrin 171.
Mesotan 168.
Mesoxalic semialdehyde 11, 149.
Mesoxalsäure 772.
Meßapparate, elektrische 752.
— —, selbstregistrierende 346.
— brücke, tellerförmige 342.
— formel 779.
— gerät für Wechselströme 345.
— instrumente, chemische 138.
— methode, Fuchs'sche 348.
Messen 29, 651.
Messing, Ausdehnung von 222, 929.
— bäder 312.
— guß 607.
— lacke 418.
— schmelzöfen 799.
— typen 215.
Messungen, luftelektrische 260.
—, magnetische 274, 344.
Mesurage 651.
— de surfaces 651.
— de capacité 651.
Mesure de résistance électrique 342.
— optique 652.
Mesures dynamométriques 52.
Metaarsensäureanilid 23.
— diamines 389.
— phosphate manganique 641.
—-phosphoric acid 700.
— phosphorsäure 255.
— — — als Eiweißreagenz 255.
Metal boring 97.
— concrete, lockwoven 516.
— drilling 97.
— ladles 456, 898.
— mixers 224, 525.
— working chemical 654.
Metaldehyd 11.
Metallanalyse 138.
— bearbeitung, chemische 654.
— — mechanische 654.
— bohren 97.
— bürsten 324.
— carbide 572.
— chlorate 172.
— dämpfe, Speklren 845.
— destillation 202, 654.
— dichtungen 203.
— druckverfahren 615.
— färbung 654.
— hüttenwesen 654.
— hydrate 140.
— industrie 84.
— ionen 306.
— kunstgegenstände, Lilie für 491.
— lösungen, colloidale 130.
Metall, Niederschläge 312.
— oxyde, Bildung 306.
— —, Leitfähigkeit von 260.
— papier, elektrolytische Herstellung 310.
— — fabrikation 654.
— rahmen 245.
— rohrleitungen, Gefährdung 284, 761.
— salze, Zerstörung durch 704.
— — vegetationen 127.
— schläuche 762.
— spuren, Bestimmung 133.
— sulfide, Leitfähigkeit von 260.
— waren 494.
— working, mechanical 654.
— zylinder, Spirituslampe 629.
Metalle 653.
— blank zu erhalten 765.
—, elektromotorische Kraft 306.
Metallic packing 203.
Métallographie 653.
— — du fer 219.
Metallography, car wheels 250.
Métalloïdes, composés hydrogénés 140.
Metalloïdkathoden 306.
Metallurgie 83, 305, 522.
— des Goldes 461.
Métallurgie du fer 219.
Metallurgy 522.
—, cupola 456.
Metals, distillation of 309.
—, electrolytic production of 310.
Metanilgelb 387.
Métaux 653.
—, traitement chimique 654.
Metazentrum 778.
Meteorit 18, 607.
Meteorologie 655.
Meteorologische Instrumente 539.
Meter, elektrolytic 314.
Méthanal 147.
Méthane 573.
—-hydrogen water-gas 431.
Méthanes phénoliques 738.
Methangärung 217.
Méthode balistique 344.
— de la boucle 332.
— der getrennten Verluste 317.
— de résonance 269.
— dilatométrique 220.
Méthodes d'accélération 317.
Métho-éthénylbenzène 163.
Methoxynaphthol 677.
Methylacetoacetate 156.
— alkohol 859, 861.
— amin 21.
—-Anilin 22.
— anthranilate de méthyle 168.
— anthranilsäure 775.
— arsinate de sodium 130.
— arsinsaures Natrium 31.
— benzylazid 147.
— brenztraubensäure 148.
— cyclohexanone 162.
— cyklopentan 165.
— diamidoazobenzol 158.
— dichlorstyrol 155, 527.
— diketohexamethylen 152.
— éthyl-β-naphtylamine, camphresulfonate de 160.
— formylphenylacetate 156.
— glutarsäure 773.
— glycoside 146, 566.
Methylglycerinaldehyd 165.
— gruppen, Wanderung von 165.
— harnsäure 468.
— hexylketone 558.
— indene 876.
— morphimethin 154.
— nonylcétone 557.
— — ketoxim 153, 684.
— orange 141.
—-Pentosen 566.
— phénylcétone 557.
— — glycin 387.
— — osazone 158.
— — pyridin 747.
— phloroglucin 152.
— propylketon 152.
— pyrrolidindicarbonsäure 773.
— rubazonsäure 159.
— uracil 143, 468.
Methylenarylhydroxylamine 528.
— blau 662.
— —-Eosin 51.
— dipiperidine 738.
Méthylène 147.
— diiodide 161.
Methylierung 162.
Métiers à lisières 963.
— — rubans 957.
— — tisser 956.
Metol-Glycin-Entwickler 713.
Métrage 29.
Metre-gauge locomotive 623.
Metronom 909.
Meuler, machine à 794.
Meunerie 666.
Mica, electrical resistance of 259, 339.
— glasscheibe 811.
Michaëlsche Kondensation 162.
Michlersches Keton 165.
Micrometer caliper 538.
Micrometrical forging 799.
Microscope measuring 652.
Microscopic examination 643.
Microstructure of iron 220.
Miel 85.
Mikrometer 538, 651.
— —, Schrauben 538.
— organismen 48.
— phon 399.
— —, Verbesserung des 400.
— photographie 721.
— photometer 688.
— skopie 656.
— tom 533, 656.
Mikrosol 520.
Mi-laine, teinture de la 375, 383.
Milammeter 341, 348.
Milch 657, 676.
— arten, kautschukähnliche 555.
— entrahmung 658.
— erhitzer 658.
— erhitzung 554.
— fermente 393, 657.
— fett 405.
— fieber, Bekämpfung 602.
—, Klären durch 858.
— kühe, Ernährung 601.
— melasse 601.
— säuerung 120.
— säure 378, 772, 968.
— — -Bakterien 48, 49, 428, 479.
— —, Einwirkung auf Kupfer 585.
— — fermente 393, 554.

Milchsäure in der Lederfabrikation 444.
— —, Nachweis 137.
— —, technische 481.
— —, — Gewinnung 429.
— saures Kali 1002.
— seifen 824.
— sterilisation 658.
— zentrifugen 658.
— zucker 566, 663.
— —, Zersetzung 49.
Mildew 965.
Milfoil, oil of 684.
Militärtuche, Färben der 375.
Milk 657.
Mill housings 426.
— mortar 669.
— plan 667.
— ventilation 635.
Millenniumlicht 56, 58.
Millery 666.
Milling and cutting machine, pipe- 208.
— attachment 211.
— cutters 426.
— fixture, reversible 426.
— jig 426.
— job 101.
— machine 424.
Millisavarts 10.
Mills 666.
Mine digging 75.
—-draining 81.
— hoists 473.
— pumps 742.
— telephone 396.
— timbering 75.
— ventilation 638.
Minenkrieg 862.
Minerais de fer 223.
— d'or 462.
Mineral colours 385.
— farbstoffe 385.
— fette 360.
— kermes 24, 166.
— locomotive 621.
— oil 359.
— —, determining 592.
— öl 359.
— — analyse 360.
— — haltige Seife 824.
— wagons 246.
— wässer 663.
— —, Bestimmung 932.
— waters 663.
— wolle 930.
Mineralien, Vorzerkleinerung von 991.
Mineralogie 663.
Miners' lamps 80.
Mines, submarine 349.
Minierarbeiten 119, 758.
Mining 74.
— methods 901.
— works 524.
Minium, dosage 133, 389.
—, falsification 918.
Minjak Tengkawang 403.
Minkinmetall 511.
Minting 670.
Mire 652.
— de précision 539.
— parlante 535.
Mirrors 457, 845.
Misch-Apparat 440.
Mischgas 431, 664.
— kristalle, Spaltung 140.
— maschinen 591, 664.
— verfahren 551.
— walzwerke 923.
— werk 184.
Mi-soie, teinture de la 376, 383.
Mistelles 968.
Mitnehmer 211.
— scheibe 209.
Mitrailleuses 446, 447.
Mitsumata 693.
Mixer, hot-metal 664.
Mixing dampers 638.
— machine 664.
Möbel 494.
— stoffe, Reinigung der 757.
Mobile bridges 116.
Modul, hydraulischer 988.
Moisissures 479.
Moisson, machines à 604.
Moissonneuse-javeleuse 604.
Moisture, effect on cotton 52.
Molding, jigs 423.
— job 421.
Molekulargewichtsbestimmung 125.
—-Bestimmungsapparat 536.
— kräfte 306, 925.
— volum 126.
Molettes 749, 760, 825.
Molken 554, 659.
Molkereien, Abwässer der 7.
Molkereiwirtschaft 657.
Molkeverwertung 601.
Molybdän 210, 664.
— bestimmung im Stahl 221.
— methode 640, 702.
— saures Ammon 820.
Molybdène, sels de 377.
Molybdenum, combinations with iron 227.
Momentaufnahmen, mikrophotographische 584.
— exposition 716.
— photographie 444.
— — für Schußwaffen 467.
— stanzen, Schutzvorrichtung 812.
— verschlüsse, Prüfung von 708.
Monazit 663, 840, 887.
Mond-Gas 432.
Mondragon-Gewehr 467.
Monier-Fundamentierung 498.
— platten, Berechnung 492.
Monnayage 670.
Monoalkylmalonic esters 160.
— bar-Kratzer 919.
— cyklische Systeme 255.
— nitroresorcin 152.
— line 215.
— natriumsulfit, Ersatz 312.
— oxybenzophenone 163.
— rail aérien 816.
—-rails 238.
— oxybenzalbromindanone 157.
Monoseacetate 155.
Monoses 567.
Montage 955.
—, atelier 252.
—, chèvre 253.
— de rails 229.
— wagen 297, 303.
Monte-charges électriques 472.
—-courroies 759.
Mont Pelé, fumerolles du 30.
Montre pour aveugles 908.
Montres 906.
Monuments 200.
Moor 893.
—, Bewirtschaftung 595.
— kultur 603.
Moore-Licht 72.
Moos-Egge 604.
Mordancage du bois 521.
Mordant dyes 382.
Mordanting of wood 521.
Mordants 384.
Morphin 13, 452, 737.
Morpholylhydrazin 527.
Mortar 645, 665.
—, light rifle 446.
Mortars 446.
—, soda in 844.
Mörtel 645, 665.
— mischer 664.
Mortier 665.
Mortiers 446, 645.
Mortiser 974.
Mosaik 491.
Mosaiken 494.
Most 966.
Moteur à gazoline 434.
— — quatre temps 436.
— — vapeur rotatif 198.
— asynchrone 321.
— —, glissement de 321.
— d'induction 321, 322.
—, méthode de comparaison 578.
Moteurs 299, 577.
— à courant continu 316.
— — — alternatif 323.
— — explosion 441.
— — gaz 432, 433.
— — injection 434.
— — pétrole, allumage 441.
— — vent 977.
— hydrauliques 741.
— synchrones 321.
Motive power, liquid air 544.
Motorbetrieb 437.
— bicycle 438, 833.
— boote 790.
— carriages 826.
— car, trackless 294.
— cooler 827.
— cyclettes 827, 833.
— fahrzeuge 237.
— gas 430, 577.
—, humming of 315.
—, kompensierter 322.
— starter 289.
— —, automatic 324.
— wagen 365, 666.
— —, Beleuchtung von 301.
— —-Umformer 286.
— yachten 783, 789.
— yokes 99.
— zähler 345.
Motors 577.
—, alternating current 323.
—, asynchronous 321.
—, synchronous 321.
Motten, Bekämpfung 914.
Mottled effects 376.
Moucheture de chenille 957.
Moufles 474.
Mouillage du coton 53.
Mouilleur automatique 668.
Moulage 421.
— des tuiles 992.

Moulage du verre 459.
— galvanoplastique 312, 700.
Moulages 458.
— d'aciers 219.
Moulding 421.
— machines 422.
— of glass 459.
Moules de fonderie 457.
Moulin à boulets 990.
Moulinet de Woltmann 540, 933.
Moulins 666.
— à boulets 991.
— — vent 977.
Mountain locomotive 304.
— railways 238.
— —, electric 288.
Moustier-Brecher 991.
Moutarde, essence de 684.
Mouts, contamination des 90.
— de vendange 968.
— fermentescibles 857.
Mouvement des lisserons 959.
— du battant 960.
— — harnais 959.
— — Jacquard 959.
Movable dam 935.
— side walks 875.
Moving a bridge 117.
— of buildings 499.
— stairways 478.
— trains, unloading 235.
Mucobrom-Säure 155.
— chlor-Säure 156.
Muconsäure 773.
Mucor 480.
Muffen, ausschaltbare 334.
— dichtung 203.
Muffelofen, transportabler 459, 892.
— rückstände, Silber in 842.
Mühlen 666.
—, Feuersicherheit 500.
Mule carriage wheels 815.
Müllabfuhr 669, 874.
— verbrennung 1, 669.
— verbrennungsöfen 670.
Müllerei 666, 991.
Multi-colored effects 383
—-speed motor 316.
— prisma 460.
Multiple arc-lighting system 68.
—-cylinder engines 435.
— telegraphy by resonance 878.
— tool 366.
Multiplex-Scheren 804.
— telegraphie durch Resonanz 877.
— telegraphone 396.
Mundbarometer 52.
— harmonika 673.
— wasser 453, 698.
Munition 444.
Muntz's metal 607.
Münzwesen 670.
Murs de soutènement 109.
Musculamine 149, 159.
Museen 510.
Musical instruments 670.
Music halls 513.
Musikinstrumente 670.
— noten 215.
— werke, elektrische 671.
Mutterkornextrakt 167.
Muttern 807.
Mycelicid 202, 521.
Myricetin 386.
Myrobalanen 443.
Myrticolorin 386.

N.

Naben, Gießverfahren 457.
— stoßmaschine 524.
Nacelle 633.
Nachchromieren der Wolle 375.
— färben, saures 376.
— fräsmaschine 206.
— gärung 89.
— produktfüllmassen 1001.
Nachtgasmesser 613.
— lichtuhr 908.
Nadelstangen-Antrieb 674.
— sticklade 868.
— webstuhl 959.
— wehre 549.
— zange 532.
Nadeln 673.
Nägel 673.
Nähinstrument, chirurgisches 532.
— maschinen 674.
— riemenleder 443.
Nährmittel aus Pflanzenproteln 255.
— präparate 675, 736.
— zucker 566.
Nahrungsbedarf des Menschen 736.
— mittel 675.
— —, Konservieren von 575.
Naht-Sichel 532.
Nail heads, forming 674.
— puller 971.
Nails 673.
Naphtacridin 162, 388, 678.
— disulfosäuren 157, 776.
Naphtacrihydridin 157.
Naphtalene 676.
Naphtalaldehydsäure 559.
Naphtalin 312.
—, Kolophonium im 470.
— wäsche 612.
Naphte, locomotives à 624.
Naphtene 572, 573.
Naphtensäuren 572, 771.
Naphthafischgifte 359, 418.
— im Hochofenbetrieb 224.
— rückstände 106, 359.
Naphthalene 774.
—, removal of 612.
Naphthalin 676.
— abscheidung 613.
—, Löslichkeit 613.
—, Wärmeleitung von 729.
Naphthaline, Nitro- 681.
—, stoppages caused by 613.
Naphthazarin 677.
Naphthochromon 677.
Naphthol 374, 382, 677.
Naphtochinon 171.
— — diketohydrinden 162.
Naphtoquinone 389.
— styril 161.
Naphtolester 160.
— grund 381.
Naphtolate de soude 384.
Naphtylaminderivate 21.
Naphtylamine 147, 161, 677.
— — ether 374.
— blauschwarz 376.
—-diphényl 389.
— hydrazone der Zucker 148, 527, 557.
Naphtylphenole 153, 699.
— phenyläther 153, 699.
Narkosenapparat 532.
Nasenring-Zange 602.
Naßbetonierung 203.
— dampfbetrieb 617.
— kollergang 983.
— kugelmühlen 462.
— mischverfahren 664.
— mühlen 890.
— pressen 695.
Nasse pour récolter 418.
Natrium 678.
— aluminat-Lösungen 378.
— amid 150.
— bicarbonat 102, 571.
— bitartrat 664.
— carbonat 571.
— dampf, Dispersion von 845.
— dioxyd 12.
— hydroxyd-Lösungen, Elektrolyse 306.
— hypochlorit 124, 888, 996.
— kupfersulfat 141, 586, 678.
— nitrit 769.
— oxalat 131, 691.
— peroxyd 664, 704.
— —-Seife 824.
— silikat 51.
— sulfid, Bestimmung 820.
— sulfit 714.
— superoxyd 678.
— — bäder, Heizen 482.
— thiosulfat 130, 220, 519, 820.
Natromètre 1004.
Natron, borsaures 629.
— lauge, anodische Zersetzungsprodukte 308.
— zellstoff 693.
Naturgas 432, 436.
— selbstdruck 214.
Natural gas 358, 455.
Nautische Instrumente 534.
Naval boilers 180.
— gun 446.
— instruments 534.
— ordnance 445.
— signalling 792.
Navettes 960.
Navigating protractor 534.
Navigation 791.
Navipendulum 779.
Navires de combat 786.
Neatsfoot oils 405.
Nebenbahnen 237.
— eisenbahnen, elektrische 286.
— schluß, Bestimmung 332.
— — generator mit Selbsterregung 325, 336.
— — motor 317, 472, 897.
— — regler 755.
— —-Wagenmotoren 288.
Needle arrangement 238.
— boom 498.
— box 210.
Needles 673.
Négatifs, amélioration des 715
Negative paper 710.
— slip 779.
Negativlack 716.
— prozeß 711, 715.
Neiges, mesures contre 236.
Neo-Arsycodil 31.
Néodyme 839
Neon 142, 429, 629.

Nernstlampe 66, 70.
Neroliöl 684.
Nervensubstanz 169.
Nettoyage 757.
Netze, dreiwandige 418.
—, Gerben der 443.
Netzspannung, Regelung der 325.
Neubauten, Austrocknen von 665.
Neulage, Schienen- 230.
Neusilber 607.
Neutralisation 124, 131.
Neutralrotmethode 51.
Newton'sches Gravitationsgesetz 732.
Nickel 306, 455, 561, 570, 642, 653, 654, 678.
— alumin 18, 585.
— amalgam, Magnetismus 275.
—, combinations with iron 226.
— eisen 679.
— —-Legierungen 219, 227.
—, electric conductivity 219.
—, hygienische Bedeutung 452.
— kohlenoxyd 679.
—, magnetostriction of 275.
— stahl 692.
— — platten, harveysierte 692, 786.
— steel, crankshafts 781.
— —, magnetostriction 275.
— sulfat 607.
— waren, Reinigung 757.
Nickeling 921.
Nicotianin 151.
Nicotin 875.
Niederdruckdampfheizung 483, 509, 511.
— schläge, Auswaschen 590.
— — auf Metallen 654.
— —, Bildung schwer löslicher 307.
— schlagende Flamme, Feuerungen 412.
— schlagmembranen 127.
Niedrigster Wasserstand, Anzeiger 186.
Nietköpfe, Berechnung 258.
— maschinen 466, 679, 800.
Niete 679.
Niob 679.
— oxalsäure 679, 691.
Nippers 849.
Nitramine 21.
Nitramino-alcools 15, 150.
Nitranilin 22, 680.
Nitrate 768.
— in Milch 662.
Nitrates, determination 932.
Nitratreaktion 662.
Nitric acid 548.
— —, electrolytic production 310.
— —, thermal coefficients of 273.
Nietrierung 680.
Nitrification 597.
—-mikroben 50.
Nitril der Aminoessigsäure 154.
Nitrile adipique 152.
— der Pyridinreihe 747.
Nitritbildner 597.
Nitrite 768.
— in Zucker 1002.
Nitroacetophenon 146, 528.
—-Acid-Butyrometrie 405, 662.
— aminobenzenes 73, 158.
— äpfelsäure-Ester 34, 774.
Nitrobenzaldehyde 12, 148, 154.
— benzol 73.
— — sulfonsäure 148, 312, 680, 776.
— benzylideneaniline 150.
— compounds, reduction 309.
— farbstoffe 387.
— glycerine 681.
— —, discovery 138.
—-group, elimination 157.
— gruppe 685.
— ketone 142, 557, 680.
— körper, elektrolytische Reduktion 313.
— méthane 11, 145.
— molybdate d'ammoniaque 139, 664.
— naphthaline 678.
— opiansäure 145.
— phenyl-Picolylalkin 154.
— phtalsäure 775.
—-Propioltabletten 136.
— prussiate 174, 821.
— pyromusic acid 771.
—-Stärke-Lösung 541.
— sulfure de fer 376.
— terephtalsäure 164, 777.
— toluolsulfochlorid 160.
— verbindungen 679.
— weinsäure-Ester 774.
— zellulose 823, 861.
Nitrogen 441, 868.
— apparatus 590.
— bromides 869.
— chlorides, substituted 146.
—, estimation 138.
—, fixation of 310, 869.
Nitronsäuren 143.
—-Ester 680.
Nitrosamine 42.
Nitrosic acid 768.
Nitroso-Anthrachinone 24.
— antipyrin 776.
— benzoësäure 146, 682, 775.
— benzol 682.
— blau 381.
— dimethylaniline 23, 389.
— farbstoffe 387.
— gruppe 685.
— —, Bestimmung 134.
— urethan 43.
— verbindungen 679.
Nitrous acid, action on wool 980.
Nitschelwerk 849.
Nivellementsfestpunkte 920.
Njuyu-Früchte 212.
Noir au campêche 384.
— d'acétylène 10, 385.
— d'oxydation 389.
— de platine 739.
— réduit 383.
— Vidal 389.
Noirs sulfurés 379.
Noix de Bancoul 403.
— vomique 14.
Nonylmethylketon 16, 558.
Nonylol 15.
Noppengarne 846.
— gewebe, Webstühle für 957.
Normalelemente 351.
— lösungen 131.
Notenständer 671.
Notleinen 758.
— leitern 758.
— türen 245.
Notverbandkästen 452.
Noueur mécanique 863.
Noyaux, machine pour redresser 974.
Nucleïnsäure 170.
Nullmethode 344.
Numération 651.
Nutmaschine 518, 976.
Nut-tapper 808, 976.
—, transit 538.
Nuts 807.
Nutting drill 98.
Nux vomica, alaloide from 14.

O.

Oak 518.
Oat kiln 668, 899.
Oberbau, Eisenbahn- 228.
— — für Straßenbahnen 292.
— fadenspanner 674.
— flächenbehandlung, elektrolytische 312.
— — spannung 127, 273.
— — — flüssiger Luft 733.
— fleckstiftmaschine 810.
— gärung 89.
— gras 449.
— leitungssysteme 296.
— licht, verschiebbares 177.
— lüftung 514.
— töne, Unterdrückung 318.
— wasserkanal 579.
Objekts-Schießtafeln 445.
Objekttisch, heizbarer 533.
Objektive, astronomische 534.
—, Berechnung 705.
— mit großer Brennweite 705.
—, opake 708.
—, orthochromatische 705.
Oblitérer, appareil à 216.
Observatories 868.
Obst 675, 682.
— bäume 599.
— wein 968.
— —, alkoholfreier 675.
Obturateurs à rideau 708.
Océanographiques station 418.
Ocubawachs 557, 921.
Odda 675.
Odenwaldbahn, Wasserreinigungsanlagen 941.
Oeil, sphéricité 687.
Oenologie 968.
Ofen, Amerikaner- 482.
—, elektrischer 891.
— kitt 560.
— kontrolleur 576.
Oefen 683.
—, Ziegel- 992.
Offenfachmaschine 958.
Offices 508.
Offices buildings 503.
Oeffner 847.
Ohmmeter 343.
Ohm'sches Gesetz 273.
Ohr, Empfindlichkeit 738.
Oïdium, Bekämpfung 817.
—-Tuckeri 965.
Oil burner 411.
—-burning 782.
— — engine 624.
— — furnace 799.

Oil-burning steamship 785.
— engines 192.
— —. portable 438.
— feeders 412.
— filter 683, 801.
— fuel 625.
— —, apparatus 619.
— —, solidified 106, 107.
— gas 685.
— -heating 486.
— in water gas production 432.
— painting 640.
— sawer 803.
— separators 282, 683.
— -tempering 227.
— -well pump 746.
— wells 359.
— worked carriages 831.
Oiling arrangement, automatic209.
Oils 403.
—, asphaltic 697.
Oktavenkoppelung 672.
Okulare, Mikroskop- 689.
Oelabscheider 683.
— ausschalter 278.
— dynamometer 753.
— feuerung 411, 799.
— firnis 417.
— flaschen, Reinigung 757.
— gas 685.
— gasbrenner 590.
— heizung 782.
— prüfungsapparat 406, 801.
— spülung 3.
Oele 403.
—, ätherische 683.
—, oxydierte 417.
Olefine 360, 573.
—, Dichloride 153.
Oleodistearin 403, 542.
— margarine 121.
Oleum cacao 406, 542.
— jecoris-aselli 167.
Olive, huile de 404, 406.
Olivenkerne, Verwertung 2.
— öl 403.
— — fettsäure 825.
Ombré-Druck 383.
Omnibus automobile 294.
Omnigraph 879.
Omnimeter 752.
Ondographe 318, 347.
Ononin 152.
Opaque colors 383.
Open cut 229.
— -hearth process 223, 523, 525.
Openers 847.
Operationstisch 533.
— zimmer 507.
Opiumalkaloïde 13.
— verfälschungen 918.
Optical lantern 690.
Optics 685.
Optik 685.
—, photographische 705.
Optique 685.
— de photographie 705.
Optometer 532, 690.
Opuntia vulgaris 428.
Or 461.
Orages, observation galvanométrique 656.
Orangenblütenöl 684.
Oranges, essences de 684.
Orchestre invisible 513.
Orchideenzucht 514, 601.
Ordnance 445.
Ordures ménagères 551, 669.
Ore bin gates 206.
— carrying vessels 791.
— handling 224.
—, unloading 898.
Ores of iron 223.
—, treatment 309.
Organes de machines 642.
Organic acids 770.
— chemistry 142.
— matters, destruction 31, 138.
Organische Körper, Analyse 134.
— Säuren, Synthese 313.
Organomagnésiennes combinaisons 151, 640.
Organs 671.
Orge, azote dans 90.
Orgeln 671.
Orges 85.
Orgues 671.
Oriel 491.
Orthoameisensäureester 151, 167.
— arsenigsaures Natrium 141.
— azidobenzaldehyd, Oxim 143.
— form, neu 166.
— menol 713.
— pädie 690.
— phosphate 701.
— phosphorsäure 558.
— periodic acid 540.
— salpetersäure 768.
— stereoskopie 706, 724.
— stigmat 706.
Ortsanzeiger, selbsttätiger 627.
Orzin 146.
Os, exploitation des 2, 363.
Osazone 144, 149, 566.
Osazonprobe 136.
Oscillations de torsion 733.
— hertziennes 262.
Oscillator 533.
Oscillograph 328, 329, 347, 537.
Oesenzange 810, 971.
Osmiridium 441.
Osmium 572, 690.
— lampe 66, 70, 249.
Osmosewässer 1001.
Osmotischer Druck 125, 305, 734.
Osone 149, 566.
Osotriazolbildung 144.
Osyritrin 386.
Ourdissage 955.
Ovalbumin 169.
Oval chuck 209.
—, finishing 209.
— werke 207
Overflow valve 917.
— head beam 478.
— — heating 484.
— — piping 365, 455.
— — railway, equipment of 296.
— — trolley systems 296.
— heating of steel 227.
Oxalacetic acid 126, 154.
— essigester 34.
— ester 144.
— säure 305, 378, 381, 641, 690.
— — arylester 33, 144.
— — bildung durch Bakterien 48.
— —, Einwirkung auf Baumwolle 53.
— —, Elektrolyse 313.
— — im Harn.
Oxalsaure Salze 771.
— — — als Titersubstanzen 131.
Oxalate d'hydroxylamine 135.
Oxalic acid 548.
Oxalomolybdites 664, 691.
Oxazinfarbstoffe 388.
Oxime 143, 313, 527, 528, 558.
— mit Tetrahydronaphtalinkern 160.
Oxoniumsalze 21, 153.
— theorie 146.
Oxyacides 146.
— aldehyde, aromatische 11.
— —, Phenylhydrazone von 527.
— alkohole 16.
— amidine 22, 528.
— aminosäuren 150.
— anthrachinone 24, 384.
— anthrachinonglykosid 142.
— -azo colours 374.
— benzaldehyd 144.
— — phenylhydrazon 144, 527.
— benzylchromon 152.
— buttersäure, Nachweis 137.
— carbonsäuren, aromatische 775
— carbure de cérium 124.
— cellulose, reduction 373.
— chinoline 171.
— chlorides 309.
— dihydrobasen 20.
— éthylchloronitrobenzonitrile 144.
— fluorure de soufre 420.
— glutarsäure 255.
— hämoglobin 254.
— hexylamin 22.
— hydrobasen 20.
— isocarbostyril 151.
— iodogallate de bismuth 970.
— kampfer 548.
— ketonfarbstoffe 388.
— phenanthren 159.
— — carbonsäuren 164, 775.
— phtalsäure 164, 777.
— säuren 407.
— triphenylcarbinol 144.
— zellulose 381.
— zimtsäure 775.
Oxydasen 392, 967.
Oxydationsbete 3.
— fermente 168.
— ketten 351.
— prozesse, Theorie 125, 126
— regel, Wagner'sche 152.
Oxyde cuivrique ammoniacal 586
— de carbons 570.
— mercurique 748.
Oxydes de molybdène 664.
— métalliques 141.
Oxydierte Oele 407.
Oxygen 441, 769.
Oxygène, régénération 630.
Ozokerite 360.
Ozon 691.
— säure 691, 945.
— wasser 704.
— — werke 943, 947.
Ozone sterilisation 692.
Ozonisierung 944.
— von Abwasser 5.
Ozotype 717.

P

Pacer 920.

Packing 556.
—, piston rod 617.
Packings 203.
Packung, selbsttätig regulierende 203.
Packungen, Gasmotor- 838.
Paddle steamers, engines 198.
—-wheel, self-feathering 939.
Page-printing telegraph 878.
Pain 108, 866.
Paint mill 666.
—, slag in 793.
Paints 23, 385.
—, tests 648.
Painting 640.
Palais de Justice 503.
Palan électrique 474.
Palans 474.
Palier de butée 594.
Palladium 692.
— wasserstoff 131, 220.
Palmiers 566.
Palmöl 823.
—-Bleiche 404.
Paneelfräsapparat 424.
Paniermehl, Mühle 44.
Pankreasproteïd-Pentose 169.
— sekret 170.
Panpapier, rauhes 710
Pantoffel aus Papier 696.
Pantographe 250.
Panzer 692.
— batterie, Hartguß- 463.
— deckkreuzer 788.
— glasung 176, 390.
— kreuzer 786.
— platten, zementierte 692, 786.
— — walzwerk 924.
— schienen 443.
— schiffe 786.
Papayotin 254.
Paper mill, electric power in 582.
— mills 366.
Papers, photographic 709.
Papier 692.
— à filtrer 139.
— au charbon-velours 709.
— — chlorocitrate d'argent 704.
— — sublimé 166.
— bilder, Auswaschen von 719.
— —, überkopierte 719.
— holz, Förderkette 559.
— knetmaschine 693, 695.
— leim 608.
— leimung 716.
—, lichtempfindliches 688, 693.
— negative 715.
— prüfer, Filtrier- 697.
— prüfungen 696.
— streifen, durchlochte 878.
—-Trockenzylinder 899.
— trommeln, Indikatoren 530.
—, wasserdichtes 937.
Papiere, photographische 709.
Papiers, photographiques 709.
Papillons, destruction 914.
Pappdächer 176.
— schere 696.
Pappe 692, 697.
Pappen, Trockenzylinder 811.
— feuchtmaschinen 697.
— maschinen 697.
— trockenzylinder, Explosion 362.
Para-Amidobenzoësäureester 167, 983.
Paracaseïn 254, 255.
Parachute 79.
Paradérives 633.
Paraffin 573, 697.
— öl 52.
— —-Motor 438.
— prothesen 984.
Paraffins, dielectric constant of 260.
Paraffine, Nitro- 680.
Paraffinierung 93.
Paraform 12.
Parafoudres 337, 338, 401, 879.
Paraguaytee 675, 876.
Parakautschuk 555.
Paraldehyd 146.
Parallel, adjustable 426.
— schraubstock 970.
— stromkondensator 575.
— werk 933.
Parallelling alternators, apparatus for 326.
Paramètres élastiques de soie 256.
Paramidophenol-Entwickler 713.
Paramol 713.
Paranitraniline red 374, 380.
— — anilinrot 380, 381.
— phénylène diamine, bleu de 372.
— red 373.
— toluylaldehyd 42, 148, 747.
Parapet walls 464.
Parasiten 48.
Parasitic currents 761.
Paratonnerres 96, 97.
Parcel carrier 739.
Pardunen 257.
Parfümerie 698.
Parfümieren der Seifen 824.
Paris-green 309.
Parkettfriesen, Herstellung von 977.
Parlamente 503.
Parlements 503.
Parliaments 503.
Parlor cars 246.
Parlors 508.
Partialdichtigkeitsänderung 128.
— valenzen, Theorie 125.
Partinium 18, 585, 679.
Party lines, telephone switch 396.
— —, indicator 400.
Passage à niveau 242.
Passenger cars 245.
— locomotives 619.
— stations 229.
Passerelle 112.
Paste board 697.
Pasteure, Hochdruck- 658.
Pasteurelloses 840.
Pasteurisierapparate 658.
—-Thermometer 928.
Patent office 504.
Paternosterfahrstühle 472.
— werk 478, 568.
Patinierung 312, 654.
Pâtisserie 676.
Patrizierhaus 506
Patronen-Injektor 745.
Pattern chains 959.
— maker's tool 971.
—, mounting 423.
—, return bend 423.
—-work 421.
Patterns, para-red 380.
—, dyeing of 373.
—, mounting 422.
Pavage 871.
— en briques 873.
Pavés en bois 873.
Paving 871.
Paving brick plant 993.
Paving, wood 229.
Peat 893.
— fuel 106, 564.
—-gas 893.
Pech, weißes 470.
— blende 266, 279.
Pêche 418.
Pectolite 663.
Pedal-Harfe 673.
— spritze 407.
Pédale de cycle 369.
Pegel 698.
Pegging machine 27.
Peignage 848.
Peigneuses, ventilation 635.
Peinturages 23.
Peinture 640.
Peintures de navires 780
Pektinstoffe 676.
Pektoskop 536.
Pelletage mécanique 453.
Pelleterie 698.
Pelton water-wheels 580, 903.
Peluche, métiers pour 957.
Pelzwaren 698.
Pendel, elektrisches 907.
—-Elektrizitätszähler 346.
— geschwindigkeit 327.
— kraft 327.
— uhr, elektrische 907.
— thermometer 536.
— weg 327.
Pendeln parallel geschalteter Maschinen 326.
— von Dynamomaschinen 326.
Pendelung, Polardiagramm der 327.
—, Rückwirkung der 327.
Pendule de Foucault 536.
— électro-magnétique 907.
Pendulum, compensated 909.
Pénétration, resistance à 256, 643.
Penstock 552.
Pentachlorophénol 143.
— érythrite 34, 566.
— —, dérivé nitrique 768.
— fluorure d'iode 420, 541.
— methylenbromid 153.
— — diamine 150.
— — reihe, Diketon der 162.
— nitrophénol 21.
Pentane burner 609, 688
Pentanon 684, 886.
Pentosane 135, 565.
—, Ausnutzung 736.
—, Bestimmung 567, 697.
— der Jute 468.
Pentosen 566.
—, Bestimmung 135, 697.
—, Milchsäure aus 154.
Pepsin 170, 392.
— wirkung 169, 170.
Peptonat 167.
Peptone 254.
—, Gewinnung aus Hefe 482.
Peptonfutter 601.
Perçage 97.
Percarbonates 570.
Percement de galeries 75.
Percentage balance 922.
Perceuses portatives 100.

Perceuses radiales 98.
Perchlorate 704.
— — formation 172.
— chlorure de fer 767.
— chlorures de plomb 94.
Perchromoplatte 727
— iodic acid 540.
— manganate de potasse 95, 373, 1002.
— manganates 942.
— manganatlösungen, Titerstellung 131.
— oxide bleaching 95, 654.
— — of hydrogen 945.
— oxides in the textile industry 449.
— oxydbildung 126.
— — — beim Eisen 220.
— — schwefelsäure 819.
— oxyde de manganèse 641.
— — de sodium 770.
— — — zinc 994.
— — in der lebenden Zelle 168.
— sulfate 715.
— —, Trennungen durch 130, 641.
— sulphates as photographic reagents 703.
— — in analyses 138
— sulphuric acids 819.
Percussion 870.
Perforation 616, 863.
Perforatrice 449.
— à rotation 450.
— électrique 450.
Perforatrices à houille 564.
—, chariot à 98.
— à percussion 449.
Perforiermaschine 696.
Perfumery 698.
Perioden-System 124.
Periodic law 129.
Périscope 789.
Peristrophe angustifolia 212.
Perkeo-Pumpe 744.
Permanent-way 228, 229.
Perméabilité du cuir 606.
Permeability, magnetic 275.
Perméamètre 344.
Permutator 348.
—, single-phase 912.
Peronin 135.
Peronospora 965.
Perronhallen 47.
Personenaufzüge 509.
— wagen 245.
— —, Durchgangs- 245
— zuglokomotiven 619.
Pertes séparées 315.
Pertinax 629.
Pertite 861.
Perubalsam 470.
— —, antibakterielle Eigenschaften 201.
Pestleichen, Verbrennung 450.
— serum 840.
Pétards, appareil 244.
Petroläther, Explosion 362.
— —, Raffination 360.
— cars 437.
— fire pump 408.
— motor, air-cooled 437.
— —, balanced 437.
— — fire-engine 408.
Pétrole 358.
—, brûleur à 183.
Pétrole, combustible 411.
— dans l'industrie du fer 224.
—, emploi du 867.
—, locomobiles à 616.
Pétroles naturels 573.
Petroleum 358, 698.
— as desinfectant 201.
— äther 432, 573.
—, Beleuchtung mit 62.
—-Bohrapparat 888.
— destillation 591.
— fired locomotives 625.
— glühlicht 62.
—-Heizung 486.
—, Imprägnierung mit 519.
— kocher 562.
—, lighting by 62.
— motor, Kreisprozeß 432, 437.
— —, Verdampfer 831.
— rückstände, Bespritzung mit 874.
—, Schmelzen mit 412, 523, 799.
— seife 824.
Pfahlrost, Betoneisen- 497.
—, Tragfähigkeit 497.
Pfannenbleche 176.
— transporteur 919.
— wagen 524.
Pfeffer 212.
—, verfälschter 918.
Pfeifen 10.
Pfeiler, feuersichere 493
Pfeilgifte 145.
Pferdefleisch, Nachweis 134, 676.
— haar, künstliches 448.
— hacke 604.
— schoner 602.
— ställe 514.
— zucht 602.
Pflanzlochmaschine, Kartoffel- 604.
Pflanzenaschen, Bestimmung des Kalis in 543.
— bau 599.
— lab 392.
— lade 423.
— öle 403.
—-Physiologie 734.
— säfte, Eiweißstoffe aus 255.
Pflasterklinker 645, 993.
— materialien 645, 893.
Pflasterung 871.
Pfluganlage, elektrische 582
Pflüge 603.
Phänomene, magnetooptische 261.
Phares 369, 614, 838.
— à acétylène 61.
— **flottants 614.**
Pharmakodynamik 128, 170.
— gnosie 166, 212.
Pharmazeutical chemistry 165.
Pharmazeutische Analyse 135.
Pharmazie 165.
Phase angle 319.
Phasenindikator 329.
— lampe, Wirkungsweise der 329.
— lehre 126, 128, 308, 351.
— verschiebung, Definition der 329.
— —, Kompensieren der 322.
— —, Messung der 347.
— winkel 318.
Phaseolus 48.
Phellandrium aquaticum 565.
Phenanthren 159, 161, 572.
— chinon 159, 161, 171.
— —, Nitroderivate 680.
Phenanthrensulfonsäure 572.
Phenanthridin-Jodmethylate 159.
Phenanthrolchinone 171, 572.
Phenazon 165.
Phenazoxon 154.
Phenetidin 151, 167.
Phenic acid 699.
Phenoaminocycloheptane 154.
—-α-aminocycloheptane 774.
— — — — —, tartrates of 154.
— cyanine 388.
Phenol 374.
— bromide 142.
—, Dinitro- 681.
— phtaleïn 131, 167, 406, 1003.
— schwefelsäuren als Desinfektionsmittel 201.
Phenole 162, 557, 698.
Phénols, produits d'addition 153.
Phenomena, hydrodynamic 276.
Phénomène alternatif 317.
— de Hall 730.
Phénomènes, actino-électriques 267, 268.
— —, lumière noire 732.
— de Hertz 261.
— — luminescence 271.
Phenoxyaceton 162.
— — acetylchlorid 73.
Phenylacetylacetophenon 146.
— acetylen 42, 146.
— anilin 161, 771.
— äthylidenoxycyclotriazon 143.
— azoacetaldoxim 143.
— butadiën 572.
— endiamin 22.
— — carbonsäure 775.
— essigsäure 771.
— ether 147.
— éthylene 163.
— glycin 165.
— hydrazide 528.
— hydrazin 527, 558.
— — probe 136, 528, 592.
— —-p-sulfosäure 144.
— hydrazine 42, 164, 567.
— hydrazone 313, 528.
— iminobenzophenon 151, 388.
— methylpyrazolon 776.
— — pyridin 747.
— — seletine 838.
— naphtacridinderivate 163, 388, 678.
— nitroäthylen 162, 680.
— phtalimide 153.
—-pseudo-azimidobenzol 387.
— pyrazol 42.
— pyridin 148.
— pyrrol 776.
— triaran 165.
— triketobutan 558.
— urazol 42.
Phényle, isocyanate de 175.
Pherophon 396.
Philothion 391.
Phloroglucin 135, 405, 567.
— — äther 152.
— — monomethyläther 159, 682.
— glucine, Alkyläther der 152.
— —, Carbonsäureester der 34.
— glucinol, absorption spectra 845.
Phonogrammes, reproduction 312.
Phonographen 699.
Phosgen 148, 772.

Phosphate 701.
— ammoniacomagnésien 130, 639.
— — manganique 641.
—, Düngewirkung 598.
Phosphates 931.
— du sol 596.
—, falsifications 918.
Phosphomolybdate d'ammoniaque 702.
Phosphor 700.
— bestimmung im Eisen 221.
—-bronze 109, 455, 458.
— lebertran 167.
— molybdänsaures Ammonium 640.
— — verbindungen 664.
— oxychlorid 142.
— **säure** 558, 701.
— — ester 987.
— — gehalt der Pflanze 736.
— selenverbindungen 839.
— sesquisulfid 700, 1006.
— wasserstoff 9.
Phosphore, alimentation des plantes 736.
— dans l'acier 227.
— minéral des tissus animaux 170.
—, perchlorure de 771.
Phosphorescence of diamonds 202.
Phosphoric acid 596, 701.
Phosphorige Säure 125.
— —, Jodometrie 132.
Phosphorus 456.
— trithiocyanate 15.
Phosphoryl chloride 700.
Photo-algraphy 728.
—-ceramics 720.
— chemie 128, 703.
— chemische Reaktionen 126.
—-chemistry 703.
— chimie 703.
— elektrische Wirksamkeit 265.
—-emails 720.
—-enamels 720.
Photographic optics 705.
Photographie 702.
—, bemalte 720.
— des couleurs 720.
—, Farben- 214.
— gravüre 215.
— — verfahren 379.
— instantanée 444.
— litho 728.
— — graphie 214, 727.
— meterpapiere, Verhalten der 704.
— theodoliten 706, 920.
— zinkographie 728, 995.
Photographien, eingebrannte 720.
—, sprechende 725.
Photographophon 395, 699, 725.
Photography 702.
— in colours 720.
Photomechanical processes 726.
Photomechanische Verfahren 726.
Photometer, table 609.
Photometrierapparat 69.
Photometry 688.
Photomultiplikator 690.
Photophon 397.
Photophonie 395, 402, 537.
Photophonique, appareil pour les aveugles 700.
Photorama 690, 707, 726
Photosphärenlicht 844
Phtaleïne 152.
Phtaleïnfarbstoffe 388.
Phthalic acid 147.
Phtalsäure 773, 776.
— —, Ester der 33.
Phtalylchlorid 163.
Physics 728.
Physik, allgemeine 728.
Physikalische Chemie 124.
— Instrumente 536.
Physiologie 734.
Physiological chemistry 168
Physiologique, photomètre 688.
Physio'ogische Analyse 135.
Physique 728.
Phytolacca abyssinica 918.
Phytophthora-Epidemie 600.
Phytosterinacetat-Probe 120.
Pianino, elektrisches 672.
—, schrägseitiges 672.
Pianinos, Seitenführung 671.
Pianola 672.
Pianoplatten, Bohren 97.
—-player, semi-automatic 672.
— spiel, registrierendes 671.
Pianos 672.
—, Gußeisenrahmen 672.
Picea vulgaris 470.
Picherei 390, 470.
Pick mining machine 450.
Picker check 963.
— sticks 962.
Pickers 962.
Picking 848.
Pick-lever 962.
Pickling liquids 4.
Picolin 42, 144, 148, 149, 155, 747.
Picolylalkin 154.
Picric acid 149.
Picriminothiocarbonic esters 34.
Pictures, etching of 727.
Pièces de machines, mesure 538.
Piecing, cotton 848.
Pièges 370.
Pieranlagen 501.
—, crib protection 113.
— foundations 513.
— reconstruction 465.
—-sheds 780.
Piercing dies 655, 864, 865, 971.
Pierres artificielles 54.
— **précieuses** 218.
Piers, shell cylinder 935.
Piezomagnetismus 274, 584.
Piezometers 526.
Pig breeding 602.
— iron 223.
— —, valuation 644.
Pigeon race, control of 577.
Pigment colors 418.
— diapositive 716
— farben, spektroskopisches Studium der 707.
— papier, Herstellung von 710.
Pigments 23, 385.
Pikrinsäure 681.
—, Einwirkung auf den Körper 452.
— fabrikation 860.
— flecke, Entfernung 757.
Pikrocrocin 154.
Pile clusters 358, 478.
— driver, recording device 497.
—-driving, cantilever 233, 465.
— drivers, railway 248.
— shoes 465.
Pile, sinking 118.
Piles, action électrolytique des 305.
—, breaking 497.
—, brooming 497.
—, concrete 493.
— en béton 119.
— **pour la production de l'électricité** 350.
Pillen, Lack für 418.
Pilocarpin 14.
Pilons presses 219.
Piloten, Beton-Eisen- 113.
Pilzwucherungen 201.
— —, Bekämpfung von 521.
Pilze, niedere 50.
—, säurefeste 657.
—, technische 482.
Pinakol 713.
Pince de transport 898.
Pine needle oil 684.
Pinène 151, 887.
Ping pong balls 988.
Pinus maritima 470.
— palustris 470.
Pinzette 533.
Pipe calipers 538.
— connections 624.
— culvert 950.
— molding machine 423.
—, moulding 422.
—, wooden stave 238.
— wrench 970.
Pipecolin 158.
Piper Famechoni-Heckel 676.
Piperidin 738.
Piperidine, alkylierte 150.
Pipes, copper 311.
—, molding without pattern 763.
Pipetten-Bürette 591.
Pirn winder 862.
—-winding machine 847.
Pisciculture 418.
Pissoir 3.
— becken 451.
Pistolets automatiques 466.
Piston acceleration 193.
— clamp 917.
— valves 627, 917.
Pistons, moulding 422.
—, résistance 193.
Pit 253.
Pitch worms, cutting 208.
Pitot tube 526.
Plafonds 515.
Planar 705.
Planbewegung 211.
— drehbank 207, 426, 524.
— drehen 206.
— hobelmaschine 488.
—, kotierter 534.
— sichter 668.
Planchers 515.
Planches d'arcades 959.
Planchette oscillante 689.
Planer, electrically operated 488.
— foundations 490.
— tool 538.
— —, expanding 489.
Planetable 920,
— methods 356.
Planierbank 93.
Planigraph 535.
— meter 535, 651, 738.
Planing 488.
— tin 996.

Plans des villes 491.
— inclinés 211.
Plant food 596.
— growth 736.
Plantes, culture des 599
— tuberculifères 600.
Plants, physiology of 734.
Plaques d'accumulateur 353.
— de blindage 692.
—, photographiques 709.
— tournantes 211.
Plasmodienfärbung 51.
Plaster caste 421.
— of Paris 457.
Plastische Massen 738.
Plastisches Sehen 393, 686.
Plastizität der Tone 890.
Plateau, tour à 211.
Plate bending rolls 924.
— chain 559.
— girder 115.
— — bridge 112.
— — webs 896.
— girders, multiple webbed 514.
—, 106-ton rolling 364.
— springs 251.
Plates-formes 293, 875.
— — roulantes 897.
—, photographic 709.
Platin 738.
— anoden 313.
—-bicyclette 368.
—, colloïdales 819.
—, Diffusion von Wasserstoff durch 944.
— drucke, Blautonung für 718.
— —, Sepiatonung von 718.
— folie 798.
— iridiumanoden 313, 739
— papiere 709.
— prozeß 716.
— schale 592.
— thermometer 928.
— unterbrecher 532.
Plâtre 458.
—, cuisson du 458.
Plättchen-Unterbrecher 531.
Platten, Auffrischung 214.
—, Auswechseln der 708.
— bohrmaschine 97.
— decke 517.
—, farbenempfindliche 721.
— halter 723.
— hinterkleidung 710.
— korne, Mikroskopie des 710.
—, orthochromatische 710.
—, panchromatische 727.
— panzerung 443.
—, photographische 709.
—, rotempfindliche 711.
—, schleierige 716.
— verfahren 89.
—, Wässerungsapparat für 723.
Plättereimaschinen 452.
Platifeder-Manometer 641.
— fuß, Beschuhung 810.
— füße, Behandlung 690.
Pliage 29.
Plissée-Maschinen 29.
Plomb 94, 133.
—, acétate de 385.
Plombage 918.
Plombenverschluß 252.
Plombico-ammoniacal chlorure 162.
Plough, cable laying 462.
Ploughs 603.
Plumbing 763, 950.
Plüsch, Webstühle für 957.
Plush, double 955.
—, looms 957.
Pluviomètre 540.
Pneumatic caissons 495, 497.
— foundations 497.
— power hammer 466.
— shield 902.
— tube 739.
Pneumatikreifen 369, 834.
Pneumatique, marteau-pilon 466.
Pneumatische Abfederung 827.
— Röhren 898.
Pneumococcus 50.
Pneumoentérite 840.
Poids 922.
Poinçonnage 863.
Poinçons et poinçonnage 868.
Pointage, appareils de 447.
Pointeau-centreur 210.
Points, formulas 231.
—, working 239.
Poissons vivants, wagons 247.
Poivre 676.
—, analyse 134.
Polarimeter 548.
Polarisation 305.
—. rotatoire 688.
Polarisationsebene 274.
Polarization, electrochemical 308.
— of fruits 566.
Polarlampe 70.
Polderanlage 524.
Police courts 504
Polieren 794.
— der Glasperlen 459.
— von Holz 521.
Polishing 794.
— machine, automatic 795.
— of wood 521.
Polissage 794.
— du bois 521.
Polizeikaserne 504.
Polonium 140, 266, 724.
Polprüfer 349.
— rad, rotierendes 329.
— verbinder, biegsame 334.
Polychromes, impressions 214.
— gon-Roststäbe 416.
— iodides 540.
— merie 161.
— methylencarbonsäure, cyklische 165.
— methylene des Erdöles 360, 573.
— morphe Stoffe 728.
— saccharides, hydrolyse des 566.
— sulfide 819.
Pomaden 698.
Pompe à clapets 632.
— d'épuisement 192.
— express 744.
— sèche 632.
— triple 744.
Pompes 741.
— à air comprimé 746.
— à incendie 407.
— à jet 745.
— à vapeur 741.
— centrifuges 113, 744.
— —, débit de 498.
— des mines 82.
— pneumatiques 632.
Pompes rotatives 744.
Ponceaux, stabilité des 109.
Pont-bascule 116.
— militaire 111.
— roulant 233, 477.
— — électrique 475, 476.
— suspendu, rigide 112.
Pontential, absolutes 305.
Pontoon 117.
Ponts 109.
— canaux 549.
— construction des 111.
— fondation des 111.
— levants 116.
— mobiles 116.
—, stabilité des 109.
Poor-gas producer 431.
Pop valve, self adjusting 186.
Porcelain 339, 739, 891.
—, thermal expansion 929.
— d'aminate 942.
Porcs, élevage des 602.
Poröse Steine, Brennen 893.
Portable buildings 499.
— forges 800.
Portalkran 476.
Porte-amarres 635.
Porte-balai 317, 324.
Portelames 766.
Portes 905.
Portlandzement 988.
— — fabrik 367.
Portematrice, chariot 216.
Ports 463.
Porzellan 739, 891.
— brennöfen 891.
— einlagen 533, 984.
— emaillefarben 23.
— füllungen 984.
— krone, abnehmbare 984.
Posamentenerzeugung 420.
Posamentiermaschinen 420.
— stuhl 420.
Poseur de câbles, bateau 791.
Positive, Abschwächung der 719.
Positivprozeß 716.
— retouche 727.
— supplement 214.
Postamtsgebäude 504.
— karten, lichtempfindliche 710.
— wagen 245.
— wesen 739.
— zollabfertigungsstelle 504.
Potash, electro-chemical manufacture of 173.
—, electrolytic production 310.
Potasse 542.
Potassium 542.
— -ammonium chromate 703.
—-ferric chloride 221.
—, hydrure de 573.
— lactate 126.
— permanganate 587.
—, spectrum of 845.
Pot d'échappement 440.
Potence 909.
Potentialdifferenz 306.
—, elektrisches 273.
— gefälle 260, 294.
—, konstantes 315.
—, Messungen des 271.
— sprung 308.
Potentiel, différences de 273.
Potentiometer 307, 341, 343.
Pottasche, Fabrikation 12.

Potteries 891.
Potter's wheel 890.
Poudre insecticide 212, 914.
— noire 861.
Poudrette 1, 7.
—-Fabrik 217.
Poulies 749, 760, 825.
— étagées 583.
— extensibles 750, 836.
Poultry breeding 603.
Pourpre 386.
—, formation 738.
Poussière 867.
Poussières des gaz 526.
Poutres 894.
— droites, parois 258.
Pouvoir rotatoire du sucre 1002.
— thermoélectrique 261.
Pouzzolanes 988.
Powder, smokeless 860.
—, solidifying 655.
Power cylinder, expansion 433.
— distribution, electric 253, 366.
— —, pneumatic 253.
— hammers 465.
— house 253.
— plant 238.
— —, hydroelectric 580.
— plants, development of 281.
— transmission 578.
Prägedruck 215.
— walzwerk, Spitzen- 696.
Prägmatrizen 866.
Prairies 600.
Präparate, mikroskopische 51.
Präparatenglas 592.
Praséodyme 839.
Präzipitationsvorgänge 168.
Präzisionsdrehbank 207, 425.
—-Meßinstrumente 346.
Precious stones 218.
Précipitation du fer dans l'eau 940.
— fractionée 254.
Predicting the tides 753.
Prellbock, hydraulischer 234.
Prepayment meter 348.
Preservation 575.
— of wood 519.
Presidents, Appretur der 26.
Présure 393.
Preßgasglühlicht 57.
— gut, Vorwärmung 404.
— hefe, Stärkegehalt 867.
— — fabrikation 480, 857.
— kohlen 564.
— luft 359.
— — erzeugung 630.
— — feuerung 414.
— —-Flaschenzug 475.
— — industrie 583.
— — werkzeuge 583, 972.
— mulden 379.
— stempel 655.
— verfahren 655.
— —, elektrisches 29.
— walzen 923.
— werk 524.
Pressen 739.
— der Ziegel 992.
—, Seifen- 824.
—, Steindruck- 214, 615.
Presses 53, 739.
— à cintrer 739.
— — forger 800.
Presses hydrauliques 423, 740.
Pressing of tiles 992.
Pression regulators 756.
Pressions, loi des 444.
— osmotiques 125.
Pressoirs à vin 739.
Pressure, filtering under 184.
— indicator 187, 529, 641.
— turbine 580.
Primärelemente 350.
Primary batteries 350.
— filter beds 552.
Primulinrot 380, 381.
Printing 213.
—, diazo-photographic 717.
— frame 722.
— machines 215.
—, photographic 718.
— process 716.
— (with respect to cloth) 370.
Printworks 364.
Priory 505.
Prison cell construction 512.
—, plumbing 763.
Prisons 511.
Probefahrten 783.
— melkwage 922.
Probierhahn, Alarm- 187.
Procédé négatif 711.
— positif 716.
Procédés d'éclatement 861.
— photo-mécaniques 726.
Produce car 247.
Producer gas 106, 431.
Profileisenschere 804, 865.
— fahrdraht 296.
— fräsapparat 424.
—, stäbe, Pressen 740.
—, tracer le 250.
Profiler les dents 425.
—, machine à 976.
Profiling machine 97, 424, 974.
Projecteurs 777.
Projectiles 444.
Projectors 537, 689, 777.
Projektierbogen 649.
Projektion, stereoskopische 706.
Projektionsapparate 689.
—-Diapositive 716.
— lampe, Mischbrenner für 720.
— stéréoscopiques 687.
Propanal 147.
Propanone 147.
Propantetracarbonsäureester 34.
Propeller 741, 781.
— bearings 593.
—, Betriebskessel-Anordnung 179.
— shaft 781.
— starter 783.
— wheels, forcing off 740.
Propellers 741, 782.
Propentetracarbonsäureester 34
Propenyl compounds 159.
Propionilbutirile 558.
Propionsäure 771.
Propiophenon 776.
Propulseurs 741, 782.
Propylen 152, 572.
Protamine 254.
Protecteur pour tramways 302.
Protector, gauge glass 186, 811.
—, spinning frames 856.
Proteïd-Ammoniak 20, 932.
Protein bodies 254.
— körper, Schwefel in 255, 817.
Proteïnstoffe, Hydrolyse 254.
Protéolyse 169.
Protocatechualdehyd 915.
Protoplasmafunktionen 392.
Protoxide of chromium 173.
Protractor, navigating 534.
Prout's hypothesis 126.
Prüfmaschinen, Material 648.
Prüfungs-Apparat, Oel- 649.
Pruning shear 805.
Pseudoacides 158.
— ammoniumbasen 20.
— bromide 699.
— dams 359.
— chloride 699.
— cumenol 142.
— monas Fragariae 49.
— mucin 158.
— nitrole 682.
— phenole 142, 767.
— säuren 152.
— thiohydantoïns 469.
— tsuga taxifolia 876.
Public hall 503.
Puddeleisen 225.
Puddler, machine à 225.
Pudrette 598.
Pufferbatterien 325, 581, 755.
Puissance déwattée 348.
Puissances, indicateur 752.
Puits 119.
—, creusements de 119.
—, revêtement 75.
Pulley block, electrically-driven 474.
—, extensible 834.
— pattern 421.
Pulleys 749, 760, 825.
Pulp, coloring 694.
—-sampling 666.
—, wood 518.
Pulpe rénale 169.
Pulpes de diffusion 1004.
Pulpit 491.
Pulsometer 745, 746.
Pulver, rauchloses 860.
— bläser 533.
Pulvérisateur 626.
Pulverisator 571.
Pulverized fuel, feeding 416.
Pumpstation 552, 946, 948.
— werk 356, 549, 947.
Pumpen 741.
— bagger 46.
— bau, Entwickelung 578.
— im Bergbau 81.
— regulator, automatischer 746.
—, rotierende 442.
— vorrichtungen 744.
Pumping engine, differential 742.
— —, high-duty 742.
— plant 204.
— —, single-phase 323, 744.
— station 553.
Pumps 741.
—, electric 553.
— — sewage 4.
—, hydraulically balanced 741.
—, lubricator 802.
—, pneumatic 553.
—, steam 553.
—, suction chamber 204.
Punch press 864.
Punching 616, 863.
— die 655.

Punching machine 804.
Punktograph 263.
Purgeur 441.
Purgeurs automatiques 184.
Purification de l'alcool 858.
— of acetylene 9.
— — sewage 3.
Purifier 183.
Purifying of coal gas 609.
Putzdeckel 853.
— fäden 2.
— —, Auflockern der 848.
— —. Reißen der 848.
— flächen, Abdichtung 55.
— lappen, Reinigung 757.
— maschine 26.
— walzenlager 856.
Pyknometer 536.
Pyrale, destruction 914.
Pyramidon 169, 468.
Pyranol 150.
Pyrazolcarbonsäure 42.
— derivate 42.
Pyrazoline 146.
Pyrethres 212, 914.
Pyrhydrindenderivat 162.
Pyridin 148, 772.
— derivate, Methylgruppen in 777.
Pyridine 747.
Pyridylmethylketon 148.
Pyrimidine, methylierte 151, 161.
Pyrite 663.
Pyritic residues, analysis 139.
Pyro-Ammoniak-Entwickelung 719.
— catechin 714.
— chemische Reaktionen 141.
— elektrochemie 305.
— gallate de potasse 128.
— gallol 152, 153.
— — äther 34.
— —-Entwickler 713.
— — triäthyläther 153.
— ligneous acid 361.
— magnetismus 274, 584.
— meter 927, 929.
— —, electrical 928.
— — optische 927.
— —, selbstverzeichnende 753, 927.
— mucate d'isopyromucyle 771.
— phyllite 663.
— racemic acid 313.
Pyrolbraun 379.
— schwarz 379.
Pyron 146.
— farbstoffe 388
Pyronine 144, 389.
Pyrophan 713.
Pyrrol 135, 159.
— aus Isonitrosoketonen 154.
— gruppe 149.
— idinring 164.
— — carbonsäure 134, 149, 154.

Q.

Quadrantelektrometer 341.
Quadratglastafel 535.
Quadricycle 833.
Quadruple-effet, évaporation à 858, 1001.
Quadruplex twostage compressors 581.
Qualitative analysis 130.
Quantometer 346.
Quartz, electrical resistance of 259, 339.
— mill 666, 991.
Quasi-ondes 734.
Quarz 747.
—, Dispersion von 845.
— prismen 687, 798.
Quecksilber 653, 748.
— amidoverbindungen 22.
—-Barometer, Temperatur-Korrektion 52.
— bestimmung im Harn 135.
—-Bogenlampe 68.
— bromid 174.
— chlorür 175, 351.
—-Cyanurate 174.
— dampf, Bestimmung der Dichte von 730.
— — lampe 72.
—-Elektroden 173, 310.
— haloïddoppelsalze 141.
— jodid 714.
— kathoden 309.
— luftpumpen 632.
—, Oberflächenspannung von 733.
— probe, trockene 749.
— prozeß 12, 310.
— pumpe 430.
— spektrum 265, 845.
— strahlunterbrecher 531.
— sulfat-Acethylendiamin 201.
— thermometer 927.
— verstärkung 714.
—, Volumenänderung des 731.
— wanne 592.
Quellen, Kohlensäure führende 663.
Quellfilter 940.
Querhobeln, Shapingmaschine 489.
— magnetisierung 275, 315.
— schwellen, Bahnen ohne 237.
— spunde, Preßmaschine 390.
Quick-firing gun 446.
—-Registratur 753.
— sand, foundation on 358, 498, 612.
Quillayarinde 757.
Quille intérieure 634.
Quill winder 862.
Quinoléine 171.
Quinoline 171.
Quinones 171.
— tétrachlorées 699.
Quinquina, vin de 167.
Quotient d'impuretés 1003.
— salin 1003.

R.

Rabbeth-Spindeln 862.
Rabitz-Decke 502.
Rabotement 488.
Raboteuse horizontale 488.
—-lime 390, 488.
Rack-cutting machine 804.
Radbelastungen, Wägevorrichtung 922.
— fahrwege 873.
— reifenbefestigung 250.
— — profile 230.
Räder 250, 300, 369, 749, 834.
— formmaschinen 423.
Räderfräsmaschine 425.
— schutz 812.
— stellung, Präzisions- 603.
— streckmaschine, selbsttätige 910.
—, Uebertragung durch 582.
— versenkvorrichtung 628.
— vorgelege 211.
Radialbohrmaschinen 98.
— boring machines 98.
— drill 99.
Radiateurs à gaz 487.
Radiation 264.
—, direct 485.
—, indirect 485.
Radiations ultra-violettes 265.
Radiatoren 483.
Radiators 442.
Radierpulver 810.
Radierung 615.
Radikale, Natur der 128.
—, ungesättigte 163.
Radioactive elements 127.
— Stoffe 140, 723, 730.
Radioaktives Blei 94.
Radioaktivität 128, 266, 267.
— der Luft 537.
Radio-activity of papers 266, 309.
— — thorium 888.
— — uranium 915.
Radiochromomètre 263.
— conducteur 262, 267, 884.
— graphie 268.
—-lead 94.
— scope stéréoscopique 689.
Radium 124, 140, 266.
— bromid 844.
— chlorid 268.
—, new gas from 429.
— propriétés photographiques du 724.
Radoub 465.
—, cales de 780.
Raffiafaser 693.
Raffination von Ammoniak 20.
— von Spiritus 858.
Raffineriebetrieb 1001.
Raffinosebestimmungen 1003.
Rafraîchisseurs 630, 991.
Ragi 50, 482.
Rahm 120.
—, Absäuerung 659.
—, Fettgehalt 405.
— pumpen 659.
— verteiler 658.
Rahmen 26.
—, Berechnung 896.
—, geschweißter 251.
—, statisch unbestimmter 258.
Rail-bearing 231.
— bond 289, 295.
— clips 477.
— conductrice, système de 298.
— drilling 97.
— fastening 229.
— feeder 299.
—, joint 231, 284, 289, 295.
— —, hold-down 289, 295.
— punching 863.
Railroad bed 232.
—, interoceanic 237.
— service 233.
— testing 539.
— tunnels 901.
Rails 229, 778.

Rails, cintrage 230, 972.
—, corrosion of 230.
—, joint pour 295.
—, structure of 229.
Railway cars 244.
—, high-speed 234.
— lines, construction of 228.
— motors, heating of 315.
— , moving the 238.
— rolling stock 236.
— shops, heating of 253.
— —, ventilating of 253.
— signalling 239.
— stations 46.
— trains, automatic control 234.
— trestle 233.
— workshops 252.
Railways 236.
—, electrical 283.
—, electric main 286.
—, — secondary 286.
—, elevated 238.
—, industrial 237.
—, interurban 242.
—, light 237.
—, secondary 237.
—, urban 242.
Rainproofing 937.
Raising 27.
— of ships 792.
— water 937.
Raisins 964.
Ralentissement, engines de 633.
Ramage 26.
Ramasseuse 874.
Ramie 448.
— faser 557.
Ramkulin-Präparate 675.
Ram pump 82, 743.
— pumps, three-throw 743.
Rancidity, preventing 669.
Rangefinders 355, 689.
Rangierlokomotive, feuerlose 619, 622, 623.
— seilbahnen 236, 541.
— signal 239.
Rangtheater 513.
Ranzigwerden der Butter 121.
Rapid Transit railway 238.
Rare earths 839.
Rasternegative 714, 728.
— photographie 728.
Ratchet, double-acting 588.
— teeth, shaper rig 489.
Rathäuser 503.
Ratschenkopf 538.
Rattenvertilgung 913.
Rattlerversuche 645.
Rauch 751.
— belästigung 891.
— fangvorrichtungen 867.
— gasanalyse 138, 414.
— —-Untersuchung 751.
— kammergase, Analyse 247.
— —-Ueberhitzer 198, 617.
— kammern 625.
— lose Feuerungen 751.
— röhren, Reinigung 758.
— rohrkessel 179.
— schiebeöffner 187.
— schutzapparat 409.
— schwaches Pulver 860.
—, Tropfenbildung bei 734.
— verbrennung 413.
— verhütung 413.
Rauchverzehrung 751, 891.
— waren 698.
— —-Färberei 367, 377.
— —-Zurichterei 367.
Räucherkammern 576.
Räuchern der Weinberge 965.
Rauhen 27.
Rauhmaschine 27.
Raumfachwerke 896.
— messungen 651.
Räume, Trockenlegung 496.
Rautenöl 558, 684.
Rayonnement calorifique 685
— lumineux 685.
Rayons cathodiques 262
— de Röntgen 259.
— du radium 259.
— ultra-violets 266.
— X 263, 687, 981.
— —, nature de 264.
— —, photographie à 723.
Rays, cathodic 262.
Réactance 317.
—, synchronous 318.
Reaction breakwater 464.
Réaction d'induit 319.
— magnétique 315.
Reading table 510.
Reagensglas 592.
Reagentien auf Zucker 567.
Reagenzien, Alkaloid- 15.
Reaktionen, photochemische 685.
Reaktionsgeschwindigkeit, chemische 128.
— —, elektrolytische 305.
— geschwindigkeiten 125.
Real lace, machine for 420.
Reamer, out-pulley 971.
Reamers, groove 210.
—, hardening of 469.
Reben 964.
— düngung 965.
— schädlinge, Bekämpfung 913.
Receiver 193, 196, 398, 400.
—, electromagnetic 885.
Receiving tanks 553.
Récepteur de télégraphie sans fil 884, 885.
— électrique 907.
— téléphonique 397, 400.
Récepteurs télégraphiques 878.
Rechauds à alcool 563, 860.
— — —, chauffage 487.
Réchauffeur d'eau 183.
Réchauffer, four à 655.
Rechen 605.
—-Apparat 533.
— maschinen 752.
— tafel 752.
— vorrichtung 6.
Récipients de vapeur 177, 561.
Reciprocating engine 199.
— weights 193.
Recolte, machines à 603.
Recording apparatus 247, 752.
— devices pile driver 497.
—, paper feeding 754.
Rectification 858.
Rectifier, electrolytic 313.
—, machine à 976.
Recuit du verre 459.
Recuperator, compressed-air 446.
Redos 378.
Reducing valve 917.
Réducteurs 702.
Reduction 713.
— in photography 720.
— und Oxydation, gleichzeitige 155.
— von Nitrokörpern 680.
Reduktionsketten 351.
—-Prozeße, Theorie 125.
Reed 960.
Reeling machine 863.
Refining furnace 524, 799.
— of copper, electrolytic 585.
Reflector 71, 627.
Reflektionsprismen 355.
Reflektor, kegelabschnittförmiger 578.
Reflektoren, parabolische 777.
Reflexionsfähigkeit, Bestimmung der 729.
Reformbindung 955.
Réfractomètre 687, 728.
Refraîchisseurs 630, 991.
Refraktor 534.
Refraktometer 537.
—, Butter- 120.
—, Milch- 663.
Refraktometrische Prüfung 537.
Réfrigérants 546.
Refrigerating 543.
— machine 545.
— —, ammonia 484.
— plants 485, 508, 547.
Réfrigérative, Industrie 543.
Refrigerator 545.
— car 247.
— system 763.
Refroidissement des moteurs 838.
— en brasserie 88.
—, moteurs à 199.
Refuse 1.
— destruction 669.
Regelung der Beleuchtungsspannung 65.
Régénérateur de vapeur 905.
Regenerativ-Milch-Erhitzer 658.
Regenerative benches 610.
Regenerierung, Natronsalz- 694.
Regenmäntel, Gummi- 556.
— schacht, Zweileiter- 551.
— wasser, Klärung 5, 356, 552.
Registrierung, optisch-photographische 752.
Registriervorrichtungen 752.
Réglage, tiroir de 630.
Règle de Maxwell 273.
—, vérifier 687.
Regler 755.
—, Stufenzahl des 325.
Régulateur automatique 337.
— de vapeur 830.
Régulateurs 755.
— de chaleur 756.
— — gaz 612.
— — pression 756.
— des moteurs 325.
— électriques 756.
Regulating gates 553.
—, steam-pressure 195.
Régulation de courant 325
— of current 325.
— — potential 325.
— — potentiel 325.
— — revolution 325.
— — tours 325.
Regulator, automatic 836.

Regulatorgehäuse, Feststell-Vorrichtungen für 910.
—, water-level 186.
Regulators 755.
Regulierdüse 57, 58.
— hahn 186.
— —, doppelt einstellbarer 484.
— mutter, Feststellung der 909.
— ventile 917.
— vorrichtung 742.
— — für Bogenlampen 69.
— widerstand 325.
— —, Stufung des 336.
Reheater pipe 217.
Reibhammer 465.
— kupplungen 205.
Reibung 757.
—, innere, des Eises 218.
— rollende 650.
Reibungsantrieb 206.
— arbeit 593.
— buffer 251.
— koeffizient 593.
— kupplung 587.
Reifen 369, 834.
Reihenparallelschaltungen 314.
— pumpe 744.
Rein, extrait de 169.
Reinforced concrete 492.
Reinigung 757.
— der Abwässer 3.
— des Acetylens 9.
— von Leuchtgas 611.
— — Spiritus 858.
—, Wasser- 939.
Reinigungsmaschine 26.
— für Baumwolle 53.
—, Kübel- 669.
Reis, Malz aus 87.
Reißfeder 987.
— versuche, Papier 696.
Reitbahn 509.
Reklame-Beleuchtung, elektrische 72.
Relais électro-capillaire 532.
— électrostatique 337, 531.
— für Kabeltelegraphie 880.
—, Gegenstrom- 337.
—, isolement automatique 242.
Relapping 846.
Relay, automatic 880.
— for cables 880.
—, telephone 401.
Relief-Effekte 381.
— muster 382, 955.
Remblais 233.
Remontage automatique 909.
Remontoir 906.
— électrique 907.
Remorqueur 790.
Removal of iron from water 940.
Rendement d'une dynamo 315.
Rendle-Röhre 534, 791.
Renforçateurs 702.
Renforcement 713.
— des épreuves 719.
Reng 213.
Rennstall 514.
Renntierfett 405.
— sehnenfäden, Desinfektion 200.
Renvideurs 851.
Repair shops, locomotive 253, 476.
Reparaturen, Dampfkessel- 178.
Reparaturwerkstätten 363.
Repeater, automatic 885.
Repeater, automatic telegraph 879.
Repeating rifles 467.
Repetiergewehr 466.
Repetitions-Mechanik 672.
Reproduktionen, orthochromatische 706.
Reproduktionscamera 727.
— verfahren 727.
Reredos 491.
Reservagedruck 380.
Reservebalg 671.
Réserves hydrocarbonées 735.
Reservoir 951.
— break 953.
— embankments 935.
Réservoirs 951.
— d'alimentation 947.
Residences 507.
Resina Pini 470.
Résinates, vernish aux 417.
Résine, huile de 406.
—, savon de 825.
Resins 469.
Résistance 255, 317.
—, atmospheric 234.
— électrique 94, 259.
— furnace 591.
— measuring 342.
—, starting- 234.
—, tubular 337.
Resistances, electrolytic 307.
Resist effects 381.
Resists 380.
Resonance, electrical 261, 883.
—, methode de 347.
Resonanz 327.
— erscheinungen 269.
— methode 269, 729.
— schwingungen 782.
Résonateurs de haute fréquence 349, 532.
Resorcin 133, 146, 405.
— monomethyläther 152.
—, Nitroso- 682.
Respiration 737.
— calorimeter 738, 929.
— de grains 735.
Respirationsapparat 540.
Ressort à boudin 231.
Ressorts hélicoïdaux 257.
Restaurant 508.
Retaining wall 952.
— —, concrete-steel 358.
Retain-walls 232, 464, 902.
Retordage 851.
Retorten 610.
—, Ausbrennen von 611.
— haus 568, 919
— lademaschine 610.
— öfen 610.
Retort-houses 610.
Retorts 610.
—, molding 422.
Retouchierlösung 716.
Retouching 719.
Retourdampfleitungen 191.
Rettungsapparate im Bergbau 81.
— boje 758.
— leiter 758.
— raketen, Gewehr 758.
— wesen 758.
Return trap 191, 302.
Reusen 418.
Reuter 605.
Révélateurs 702.
Reverberatory furnace 799, 993.
— furnaces 365.
Reversing gear 208, 623.
— —, feed 209.
— mechanism 642.
— —, tool- 488.
— motion 209.
Revêtement, murs de 232.
Revêtements isolants 929.
Revetment work 934.
Revolution indicators 447.
Revolver 466, 467.
— bänke 98.
— drehbänke 207.
— kopf 207.
— köpfe 210.
—-Schützenwechsel 961.
Rhabarber 212.
Rhammazin 158.
Rhamnetin 158.
Rhamnite 34, 566.
—, dérivé nitrique 768.
Rhamnon-Säure 160, 773.
Rhéostat 474.
Rhimba 470.
Rhizoma Hellebori 213.
Rhodamine 374.
Rhodanessigsäuren 23, 143, 175.
— kalium 820.
— verbindungen 174.
— wasserstoff, Jodometrie 176.
Rhodanidlösungen 141.
Rhodaninsäure 165.
Rhodese 566.
Rhubarbe 212.
— de Chine 151.
Rhus 213.
Ribbon-looms 957.
Rib fabrics 379.
—-knitting 978.
Richtmaschine 370.
Ricinusöl 560.
— —, brausendes 166.
Riechstoffe 698.
Riemen 758
— aufleger 582, 759.
— ausrücker 582, 759.
— —, pneumatischer 582.
—, entlasteter 454.
— fallhammer 466.
— friktionsantrieb 466.
— scheibe, selbstölende 750.
— scheiben 749, 760.
— schlösser 811.
— schmiere 801.
— spanner 759.
— trieb, eigenartiger 582.
— triebe 759.
—, Uebertragung durch 582.
— umleger 759.
—, Zusammenspleißen 759.
Riemerboden 517.
Rieselfelder 4, 552.
—, Entwässerung 511.
Rietblatt 960.
Riffelbaum 959.
— Rillenschienen 239
— zieher 423.
— zylinder 853.
Rinder, Fütterung der 601.
— galle 171.
— talg, Nachweis von 405.
Rindviehstall 601.
— zucht 602.
Ring condensations 143.

Ring die 864.
— drosseln 854.
— greifermaschine 674.
— kötzer, Abspulen 862.
— ofen 990, 992.
— — gase 752.
— öfen 543.
— schließung 165.
— spindles 854.
— spinners, guide 856.
— spinning frames 856.
— spinnmaschinen 852.
Rippen-Elektromotoren 317.
River architecture 933.
— improvements 933.
Rivet holes, reaming 624.
Riveting machines 679.
Rivets 679.
—, distribution 119.
Road cleaning 873.
— locomotives, compound 623.
— **making 871.**
— resistance 871.
Roads, oiling of 874.
Roasting furnace 585.
Robinet à pointeau 485.
Robinets 465
— à soupape 917.
Robinin 386.
Roborat 675.
Rock-drills 79.
— —, percussive 449.
— **fall, repairing 900.**
—-fill dam 357, 935.
Rocking valves 194.
Rodage, perforatrice à 450.
Rod clamp 539.
Rodepflug 604.
Roggen, Mehlabfälle 651.
Roghan 921.
Roheisen 223.
— erzeugung 219.
— mischer 224, 524, 664.
Rohjute, Selbstentzündung 826.
— kupfer, Reinigung 585.
— naphthasäuren 359.
— öl, Destillation 360.
— — feuerung 411.
Rohrbiegemaschine, hydraulische 765.
— brüche 554, 947.
— bruchventil 190.
— heizstränge, Fußboden 511.
— installationen 334.
— lager, Gleitschuh 190.
— leitungen, Anfressungen 188.
— —, Hochdruck- 190.
— leitungsbau 821.
— netze, Reinigen 950.
— reiniger 189, 757.
— rücklaufgeschütze 444, 446.
— schere 970.
— schneider 970.
— verbindung, Kompensations- 762.
— zucker, Bestimmung 567.
Rohre 760.
Röhrenbiegemaschine 800.
— **kessel 178.**
— —-Dampfsterilisator 202.
— —, schraubenförmige 181.
— **kühler 631.**
—, pneumatische 217.
— stiefelmodelle 810.
— **verbindungen 760, 762.**
Röhrenverlegungen 613.
— wasserbad 592.
— zange 970.
—, Zugversuche 765.
Rollbahnanlagen 852.
— butterfaß 120, 659.
— films, Aufbewahrung der 711.
— vorrichtungen, Papier 695.
— wagen, Spannvorrichtung 922.
— way 952.
Rollen für Spinnereien 556.
— lager 251, 593.
Roller-bearings 593.
— cards 850.
— chain 559.
—, cotton yarn 849.
— covering 29, 847.
— for endless ropes 583.
—, spiked 54.
Rolling mills 923.
—, rail 232.
— stock 229.
Rolls embossing 804.
Romanischer Bogen 491.
Röntgenapparate 264, 532, 724.
— bilder, orthogonal-parallel-projektivische Aufnahme 706.
— instrumentarium 532.
— -pictures 689.
— röhre, regulierbare 264.
— stereoskope 724.
— strahlen, Schutz gegen 814.
Roof, freight car 252.
— rafters 499.
— truss 465, 495, 515.
Roofs 176.
Rope attachment, automatic 760.
— sheave, molding 422, 750.
— transmission 582.
Ropes 758, 825.
Ros 960.
Rosamin-Gruppe 389.
Rosaniline, bleu de 372.
Rosanuancen für die Färberei 374.
Roßhaare, Desinfektion von 200.
Rost 23, 765
-, mechanisch angetriebener 178.
— **schutz 765.**
— — mittel 655.
— **stäbe 416.**
Roste 416.
Rotary brush 416.
— engine 631, 905.
— planer 490.
— pumps 744.
— shears 803.
— transformers 912
Rotationsdispersion 687.
— druck 215.
— — maschine 519.
— maschinen 215.
— presse 379.
Rotation von Elektrolyten 306.
Rotator 218.
Rotguß 607.
— pigmente 386.
Rotonde 628.
Rotor resistance, adjustment of 364.
Roue hydraulique tangentielle 903.
Roues 250, 300, 369, 749, 834.
— **coniques 557.**
— **dentées 982.**
— **hélices 803.**
— hydrauliques 939.
— motrices, ressorts 253.
Roues, tour pour 208.
Rouge paranitraniline 380.
— turc 378.
Roughing tanks 6, 552.
-, tool 971.
Rouille 765
—, influence 644.
Rouleau-Schachtverschluß 81.
— -Schlitzverschluß 708.
Rouleaux sans frottement 594.
Roundhouses 253, 628.
Rove clamp 855.
— dyeing 372.
— stop 855.
Roving frames 855.
Rowlandtelegraphie 394, 877.
Royal train 246.
Rubazonsäure 776.
Rubber bands, driving by 633.
— plantation 555.
— substitutes 557.
Rübenbau 998.
—, Bestimmung des Kalis in 543.
— blättertrocknung 899, 1004.
— blattwespe 913.
— brei, Bereitung 1004.
— geschmack der Milch 660.
— knäulchen 998.
— kultur 604.
— melasse 601.
— — zur Straßensprengung 874.
— rodepflug 604.
— schädlinge 999.
— schneidemaschinen 999.
— schnitzel, Gärung 429, 1004.
— trocknung 601.
— zuckerfabrikation 997.
Ruberoid 176.
—-Pappe 55, 697.
Rubidium 766.
— chlorid 128.
—, spectrum of 845.
Rubinglasgemenge 459.
Rubis, production artificielle 218.
Rückenschwefler 966.
Rückerzeiger, Aufsprengen von 910.
Rückflußkühler 202, 363, 591.
— kehrende Flamme, Zylinderkessel mit 181.
— kühlanlagen 547.
— schlagventil 179.
— — —, Dampfheizung mit 485.
— speisewasser, Oelabscheidung 683.
— ströme 294.
— —, elektrolytische Wirkungen 761.
Rudder 785.
— boom 518.
Rue, essential oil of 684.
Ruhklappstuhl 471.
Rührapparate 591.
Rundfräsmaschine 424.
— hölzer, Hobel 490.
— strickmaschine 978.
— wirkstühle 978.
Running trap 763.
Runouts, stopping 421.
Runway stop 477.
Runways 356.
Rupture moléculaire 150.
Ruptures du fer 222.
Rusolit-Isolationslack 339.
Ruß 751, 766.

Rußfangkasten 806.
— sammler 416.
— tau 966.
Russisches Bad 44.
Rust prevention 765.
Rüstung 499.
Rutenplüsch 957.
— stühle, mechanische 961.
Ruthenium 441.

S.

Saalbau 511.
Saatbestellung, Maschinen zur 604.
— getreide, brandfreies 599.
Saaten, Ueberwinterung 599.
Sabinen 886.
Sable 665.
Sabot de frein 105.
Saccharimètres 30.
Saccharin 766.
— in Milch 663.
Saccharobioses, magnetic rotation 127.
— meter 30, 92.
— mètres, vérification 1004.
— myces apiculatus 92.
— myceten 48, 428, 478, 857.
Saccharose 566.
Sackaufzüge 472.
— ausstäubemaschinen 868.
Saddles 369.
—, dyeing of 606.
Safes 443.
Safety appliances 79, 337, 810.
— device, trolley wire 815.
— governor 473, 815.
— grip 473.
— lamps 79, 80.
— pins 673, 864.
— valves 186, 623.
Safflor 386.
Safran, falsification 918.
Safranin 388.
Saft aus Rüben 999.
— reinigung 999.
Sägespäne, Brikettierung 519.
—, Verkoken 106.
— schärfer 767.
Sägen 766.
Sailing vessels 785.
Sail-propellers 797.
Saitenführung 671.
— instrumente 673.
— orgel 672.
Sake-Brauerei 92, 675.
Salbeiöl 162, 573.
Salicylate de bismuth 979.
Salicyle, hydrure de 767.
Salicylsäure 142, 571, 767.
—, Methoxymethylester der 168.
Saligenin 158.
Salinenwesen 84, 768.
Salleisten, Saumfaden für 963.
Salles de concert 513.
— fraîches 513.
Salolgaze 452.
Salpeter 565, 768.
— **säure 141, 768.**
— — im Trinkwasser 932.
— —, nitrierende Einwirkung 548.
— — reaktion 662.
— — — auf Kautschuk 555.
— stickstoff, Wirkung 597, 598.
Salpetrige Säure 21, 768.
— —, Verhalten des Kautschuks gegen 555.
Salpetrigsäureester 144.
Salvage of ships 792.
„Salven" 573.
Salt industry 768.
Salz 769.
—, elektrochemische Zersetzung 652.
— **säure 769.**
— —, Bestimmung 137.
— —-Destillation 697.
— —, eisenfreie 820.
— — elektrolysator 591.
— —, Elektrolyse 739.
Salze, amidoessigsaure 712.
—, gefärbte 265.
—, Löslichkeit 127.
Salzungsmethoden 575.
Samarium 275, 839.
Säemaschine 604.
Sambucus racemosa 403.
Samen 734.
— bedecker 423.
— flecken, Untersuchung von 137.
Sammelbecken 552.
— behälter 951.
— heizung 482, 509.
— silos 611.
— trichter 914.
Sammet 955.
—, Webstühle für 957.
Sammler 352.
Sampling, automatic 666.
—, machine, pulp- 669.
Sanatol 217.
Sanatorien 452, 512.
Sand als Löschmittel 409.
— bad 45, 592.
— binders 934.
— binding vegetation 600.
— bläser 622.
— blast cleaning 757.
— **blasts 769.**
— boden, Bewirtschaftung 423, 595.
— box 302.
— casting 455, 457.
— elevating 628.
— dredge 464, 919.
— dryer 628, 899.
— fanganlagen 4, 552, 948.
— filters 940.
— filtration 6, 939.
— formmaschinen 423.
— gleise 234.
— kästen 517.
— steinziegelfabrik 994.
— **strahlgebläse 769.**
— washers 356.
— wheel, giant 750.
—, Wirkung bewegten 867.
— zucker-Erzeugung 1001.
Sandalina oil 159.
Sandarak 560.
Sandaraque, vernis à 418.
Sandelholz, Nachweis 542.
— — öl 684.
Sang, conservation du 168.
Sanitary progress, history of 452.
Santonin 136, 157.
Saphire-ruby 218.
Saponaria, Glykosid 143.
Saponification 407, 823.
Saponin 138, 213, 675.
Sardine industry 576, 675.
Sarkommelanin 171.
Sarsaparillwurzeln 212.
Satin 822.
Satinage 695.
Satinier-Walzwerk 694.
Sättel 369.
Sättigungsgrad von Generatoren 319.
Saturation 1001, 1004.
Saturationsgas, schwefliges 821.
Satzsäulen 445.
Satzbrett 217,
— —-Reiniger 215.
— schiff 217.
Sauerfärben der Wolle 376.
— milchkäserei 585.
Sauerstoff 769.
— atmung 452.
—, Explosionen durch 362.
—, flüssiger 732.
—, Klärung durch 552.
— kompressor, Explosion 632.
—, konzentrierter 432.
— narkosenapparat 532.
—, ozonisierter 691.
— schwelgas 432.
—, Titration 133.
— übertragung 140.
— wanderung 156, 773.
—-Wasserstoffkette 351.
Sauerwurm 914, 966.
Sauggas 431.
— — motoren 431, 436.
— generator-Gasanlagen 431, 433.
— kammer 983.
— luftanlagen 217.
— —-Filtration 867.
— und Druckpumpe 82.
Saugebagger 46.
Saugerstange 216.
Säumen von Hölzern 518.
Säureabnahme in Wein 967.
— amide 148, 164, 842.
— —, Verseifbarkeit 151.
— anhydride, Aufspaltung 154.
— anilide, Verseifbarkeit 151.
— beständige Gußarten 454.
— chloride 164.
— funktion 161.
— grad der Milch 661.
— hydrazide 527.
— labbildende Bakterien 49.
— milchkäserei 659.
— nitrile 146, 157.
— Proteolyse 254.
— spaltung 154.
Säuren, arylsulfonierte 16.
—, organische 565, 770.
— —, Elektrolyse 312.
Sauterelle 386.
Sauvetage 758.
— **des navires 792.**
Savarts 10.
Saving apparatus in mining 81.
Savon 823.
Sawmill bed 422.
— tooth tool 970.
Sawing 766.
— copper 585.
Scaffold 499.
Scale remover 189.
Scales 922.
Scalper 669.

Scarificators 604.
Scènes 120.
Schaber, Gautschwalzen 695.
Schablonenhalter 457.
Schachtabteufen 74.
— förderung, elektrische 581.
— minen 862.
— öfen 543.
— —, Kupfer 585.
— pumpe 744.
— schleusen 797, 933.
— verschluß 78, 81.
Schädelresektion 533.
Schaffelle, Abwollen der 350.
—, Färben von 375.
Schaftbewegung 959.
— maschinen 958.
— — karten 960.
— modelle 810.
Schalldämpfer 447.
— geschwindigkeit 729.
— sicherheit 10.
— signale 793.
— stärken 729.
— wellen 10.
Schälmaschine, Getreide- 667.
— pflug 603.
Schaltapparate 299.
— tafel-Instrumente 337, 342.
— vorrichtungen 744.
— —, Pumpen- 746.
— —, selbsttätige 324.
— werk 642.
Schalter 643.
Schalungsdächer 176.
Schankgeräte 777.
Scharffeuerfarbentechnik 892.
Schätzmikroskop-Theodolite 535, 921.
Schaumerzeugung 89.
— haltigkeit des Bieres 90.
Schauspielhaus 513.
Schedule 290.
— speed 315.
Scheibenhobel 490.
— kühler 545.
— rad 251.
— räder-Walzwerk 524, 924.
— stichel 969.
Scheideflasche 592.
— kasten 184.
— mauer, Standfestigkeit 496, 646.
— schlamm, Verwertung 1005.
Scheinwerfer 439, 777, 786.
Scheitelfaktor 317.
Schellack 470, 471.
Scheren 28, 777, 955.
Schermaschinen 26, 28, 804.
Scheuermaschine 956.
Schichten, Streichen der 83.
— sucher 535, 921.
Schiebebühnen 211, 524, 778, 897, 919.
— —, Energiebedarf 579.
— —-Triebwerk 478.
— tachymeter 535.
Schieberdiagramme 535.
— kammer 948.
— kompressoren, Steuerung 630.
— steuerungen 192.
Schienen 229, 778.
— befestigung 229.
— bewegungen, Messen der 286.
— bremsen 104, 302.
—, Entwässerung 230.
Schienen, kontinuierliche 230.
— kopfformen, Aufzeichung 230.
— potentialgefälle, Verminderung 294.
— profile, Evidenz 230, 250.
—, Querverbindungen 293.
— räumer 853.
— reiniger 230.
— rückleitung 294.
— säge 767.
— schweißung 295, 821.
— stoß-Meßmethoden 295.
— — verbindungen 230, 295.
— — —, schraubenlose 231.
— verdrückung, Messung der 286.
—, Wandern der 230.
— zungen-Maschinen 230.
Schießarbeiten 82.
— baumwolle 444, 861.
— ofen 591.
— tafeln 445, 467.
Schießen, Theorie des 445
Schiffahrt 791.
— bau 778.
Schiffchenstickmaschinen 868.
Schiffe, Abstützen 203.
Schiffsartillerie 446.
— bahn 792.
— bergung 792.
— dampfmaschinen 642.
— entladekräne 477.
— form 778.
— geschütze 445.
— hebewerke 550, 792.
— hebung 792.
— kessel 180, 625.
— kompass, Kompensation 534, 791.
— kräne 792.
— maschinen 792.
— signale 792.
— steven 780.
— werft 780.
Schiffsche Basen 146, 161.
Schilde 788.
Schilder, Email- 355.
Schildlaus 966.
— zapfenring 446.
Schimmelpilze 50, 429, 597, 657.
— — der Alkoholgärung 478.
— — in Molkereiprodukten 50.
— —, Mittel gegen 201.
Schirmgriffe aus Zelluloid 987.
Schlacken 793.
— steine 494.
— zement 988.
Schlachthäuser 512.
— hof, Kühlanlage 546.
— höfe 513.
Schlächterei 793.
Schlachtung, elektrische 793
Schlafsäle 504.
— wagen 246.
Schlagmaschinen 847.
— stempelpresse 741.
— werke 465.
— wetter 79.
— zeugteile 962.
Schlämmapparate für Ton 890.
Schlauchbinde, Hebel- 408.
— filter 417.
— kupplung 408.
— verband 931.
— waschmaschine 931.
Schleier, chemischer 704.
Schleifen 794.
— des Glases 459.
Schleifmaschinen 459, 794.
— —, Staubabsaugung 868.
— mittel 796.
— —, Aluminium als 17.
— ringe, Behandlung 324.
— steinbefestigung 795.
Schlempe 481, 858, 1005.
Schleppbahnen 541.
— betrieb, elektrischer 549, 792.
— schiffbrücken 117.
— wagen 780.
Schleuderbremse 474.
— kessel 796.
— maschinen 796.
— pumpen 744.
— trommeln 658.
Schleusen 797.
—, Bewegungseinrichtungen 550.
Schlichte 28.
Schlichten 955.
Schlichtmaschinen 956.
Schließzwang, Schornsteintür mit 806.
Schlingen, Fänger für 856.
— garne 846.
Schlingerkiele 778.
Schlitten 797.
— mikrotom 533.
Schlitzblenden 720.
— maschinen 807, 975.
Schlösser 504, 798.
Schlüpfung 321.
Schlüssel 798.
Schmalkäfer 453.
— ware 957.
Schmalz 405.
Schmauchkanäle 993.
Schmelzkacheln 891.
— kegel 187.
— öfen 798.
— punkt, Bestimmung 406, 591.
— sicherungen 337.
— tiegel 798.
Schmetterlinge, Fangen 914.
Schmiede 524.
— eisen 224, 350, 642.
— hämmer 466.
— kräne, Drehvorrichtung 476, 800.
— maschine 800.
— pressen 972.
— —, hydraulische 800.
Schmieden 799.
Schmierapparat, Lokomotiv- 628.
— mittel 801.
— —, Graphit als 463.
— öl, Reinigen von 417.
— —, Viscosität 921.
— — fabrikation 801.
— seifen 823.
— vorrichtungen 801, 802.
Schmierung, selbsttätige 594.
Schmirgelapparat 795.
— leinen, Einspannvorrichtung 795.
Schmucksachen 803.
Schmutzwasserkanäle 551.
Schnallen-Isolatoren 339.
Schneckengetriebe 454.
— räder 803.
— spindeln, Fräsen 425.
— winde 474.
Schneepflüge 803.

Schneeschutz 236.
— zäune 236.
Schneidmaschinen 803.
— —, Papier- 696.
— werkzeuge 803.
Schneidenkappe 604.
— radplanimeter 535.
Schnellbetrieb 233.
— bohrvorrichtung 210.
— -Drehbank 207.
— — stahl 210, 644, 970.
— — — fabrikation 227.
— druckpapiere 709.
— essigbildner 361, 592.
— fahrversuche, Ergebnisse der 286.
— filter 184, 417, 943
— fräsmaschine 424.
— gerbverfahren 443.
— hammer 466.
— ladekanonen 446.
— laufende Riemen 758.
— meß-Theodolite 535.
— pressen 215.
— pumpen 742.
— röster, Kaffee- 542.
— sattler 602.
— straße 923.
— trockner 899.
— zuglokomotiven 619.
Schnittblumen-Keller 514.
— geschwindigkeit 206.
— rebenveredelungen 965.
Schnitzelmaschinen 999.
— messer 999.
— pressen 739.
— trocknung 899, 1004.
Schokolade 542
Schönen von Wein 967.
Schoner, seven-masted 784.
School utensils 810.
Schöpfwerk 478, 549.
Schornsteinbau 646.
— — gase, Verhalten 805.
— — mörtel 665, 805.
— — rauch 751.
— — sprengung 861.
— — tür 906.
Schornsteine 805.
Schottkurven 779.
— -Türen 784.
Schraffurtechnik 519
Schrämarbeit 83.
— maschinen 82, 449, 807.
Schrauben 807.
— futter 210.
— köpfe, Schlitzen 809.
— kupplung 251.
— -Sicherungen 809.
— schlüssel 809, 971.
— walzmaschinen 807.
— zieher 809, 971, 910.
Schreibende Zeiger 755.
Schreibmaschinen 216, 809.
— —, Tinte für 889.
— tischgeräte 810.
— vorrichtung 627.
Schrittzähler 653.
Schrotmaschine 667.
— mühle 668.
Schubflügel, Fenster 504.
— lehre 539.
Schuh-Crême 606.
— macherei 810.
— waren, poröse 810.
Schulbaracken, zerlegbare 496.
— bücher, Untersuchung 453.
— geräte 810.
— hausbauten 509.
— häuser, Fahrstraßen an 873.
— schiff 786.
Schuneryacht 789.
Schurwollen 981.
Schußbehelfe 445.
— brüche 954.
— farbenwechsel 958.
— gabel 960.
— spulen, Auswechslung. 961.
— waffen, Untersuchung 444.
Schüttfeuerungen 415, 891.
— gerüst 112, 233.
— vorrichtungen 567.
Schüttelmaschine 591.
— rinnen 896.
Schutzbekleidung für Betoneisenbauten 492.
— deckeleinrichtung 814.
— kleidung 338, 814.
— körbe 814, 815.
— masken 811.
— vorrichtungen 338, 810.
— —, automatische 301.
— — an Spinnwagen 856.
— —, Wasserstands- 186.
— wehre 549.
Schützen 960
— wächter 962.
— wehr 933.
Schwabbel, Staubfang 635.
Schwadenwender 605.
Schwarmverhinderung 85.
Schwarz, nnvergrünliches 382.
— kupfer, Reinigen 585.
— weißkunst 615.
Schwärzungsprozeß, photographischer 688.
Schwebebahnen 233, 238, 286, 292, 816.
—, einschienige 292.
Schwefel 816.
— alkalien 54, 378.
— antimon 23.
— aus Natriumbisulfat 571.
— bestimmung in Kautschukwaren 556.
— —, kolorimetrische 592, 1002.
— brennapparat 817.
— calcium, Bestimmung 563.
— dioxyd 19, 545, 821.
— farben 381, 382.
— farbstoffe 374, 378, 380.
— im Petroleum 360.
— in der Kellerwirtschaft 967.
— kies, Abrösten von 817.
— —, Analyse 818.
— kohlenstoff 819, 913, 966.
— —, Brechungsvermögen 732.
— — — maschinen 439.
— — — spritze 914
— kupfer 308, 607.
— natrium, Bestimmung 820.
— säure 817.
— als Lösungsmittel 139.
— — anhydrid 818.
— — hefe 480, 481.
— —, Wirkung auf Samen 599.
— schwarz 374.
— tonung 718.
— trioxyd 817.
— verbindungen 819.
Schwefelwasserstoff 820.
— — — gruppe, Trennung in 130.
Schwefeln des Malzes 91.
Schweflige Säure 5, 199, 545, 817, 820.
— — des Bieres 90.
— —, Wirkung auf Pflanzen 599.
Schwefligsaurer Kalk 481.
— saures Natron 519.
Schweineschmalz 405.
— seuche 602, 840.
— stall 601.
— zucht 602.
Schweißeisen 178, 224, 457.
— —, Rosten des 222, 765.
— maschinen, Kettenglieder- 559.
— öfen 524
— verfahren, Aluminium- 17, 764, 821.
Schweifsen 821.
Schweißungen, Schienen- 230.
Schweizerkäse 554.
Schwelgase 432, 436.
Schwellen 232.
— tränkungsverfahren 519.
—, Verfüllung 232.
Schwemmapparate 46.
Schweremessungen, Pendelapparat für 536
Schwerkraft-Umlauf, Warmwasserheizung 483.
— lastkran 472.
— lösliche Verbindungen, Kristallisation 141.
— punkte, Bestimmung 649.
Schwertboote 791.
Schwimmdock, eisernes 204.
— klappenwehr 936.
— kran 477.
— kugel 552.
— sand, Abteufen durch 75.
— stoffgitter 552, 948.
Schwimmer bei Büretten 591.
— verschluß 551.
Schwingbaum 959.
Schwingecamera 707.
Schwingender Dampfmaschinen-Zylinder 198.
Schwingungen, asymmetrische 733.
—, elektrische 262, 269.
Schwingungszahl eines Tones 10.
Schwitzkastenbäder 44.
Schwungradexplosion 822.
— — gewichte, Bestimmung 822.
— — maschine 322.
— räder 821.
Scie horizontale 766.
— mobile, à chaud 767.
Science de l'application de l'électricité 330.
Sclerie 766.
Scies, affûtage 767.
— à ruban 767.
—, brasage des 767.
— circulaires 518, 766.
Scoop wheel 638.
Scopolamin 14.
Scories 793.
Scouring 26.
—, grain 667.
— machine 980.
— wheat 668.
Scow, fueling 569.
—, refuse 670.

Scrap racks 518.
Scraper blades 668.
Scratch block 971.
Screen chamber 4.
— house 553.
—, revolving 552.
Screening chamber 6.
— machine 568.
— plant, coal 564.
Screw cutting 207.
— — lathe 807.
—, drawing 807.
—-drivers 809.
— machine 210, 807.
— press 380.
— pumps 356.
— threads, casting 457.
— —, drawing 538.
—-wrenches 809.
Screws 807.
Scrib system 453.
Scrophulariaceen 138.
Scrubbers 611, 940.
Scullery 509.
Sculpter, machine à 518.
Scutcher 848, 849.
Scutching 848.
Sea buildings 936.
— foam 650.
—-marks 614.
— walls 935.
— water, corrosion by 761.
Sealing machine 868.
Searchlight 777, 838.
Seat rings, asbestos 917.
Secale cornutum 167.
Séchage 26.
— des bois 520, 899.
— des tuiles 992.
Séchoirs 899.
Secohmmètre 346.
Secondary batteries 352.
— beds 552.
Sécrétions animales 168.
Sectional boilers 180, 486.
Section insulator 289.
Seebau 936.
— kabel 332.
— krankheit, Bekämpfung 453.
— schiffkanal 550.
— schleusen 797.
— wasser, Zement im 646.
— — rohre, Zerstörung 188, 760.
— — rohr-Ueberzug 188.
— zeichen 614.
— zungen, Erbrütung 418.
Seepage, losses 357.
Segelschiffe 785.
Segment-Drahtkanone 446.
Sehen, stereoskopisches 706.
Sehleiden 532.
Seide 822.
—, Drucken von 383.
—, Färben von 376.
—, künstliche 823.
Seife 823.
Seifen, bakterizide Wirkung 201.
— lagerstätten 461.
— spiritus, Desinfektion durch 201.
Seifige Milch 660.
Seilaufzüge 206, 472.
— bahn für Röhren 206.
— — kran 476.
— bremse 237.
Seilförderungen 897.
— kupplung 205.
— scheiben 749, 760, 825.
— schlagmaschine 759.
— schwerstück 888.
— transmissionen 583.
— trommel, Tiefbohrer 888.
Seile 758, 825.
—, Uebertragung durch 582.
Seilerwaren 515.
Seismograph 536.
Seitenkuppelungen 251.
Sekrete 470.
Sektionalschermaschinen 955.
Sektionstisch 533.
Sekundärelemente 309, 352.
— reaktionen, elektrolytische 308.
Sekunden-Schaltwerk 907.
Sel 769.
Selas-Licht 55.
Selbstanlasser 324.
— auflleger 53.
— einleger 216.
— elektrisierung 273, 738.
— entladevorrichtung 919.
— entladung, elektrische 308.
— entzündung 825.
— fahrer 826.
— greifer 476, 477.
— härter 210.
— ladepistolen 466.
— leuchtende Flammen 56.
— regler „Excelsior" 432.
— schlußhähne 511.
— — ventile 190, 916.
— spinner 851.
— — wagen 853.
— zünder 59.
Selective signaling systems 397.
Selector-calling apparatus 399.
Selektor für Kupferverhütung 585.
— system 396.
Selen 458, 527, 838.
— dilactylsäuren 773, 839.
—, Lichtempfindlichkeit 395, 402.
— zelle 346, 537.
Selenic acid 462, 839.
Sélénié, hydrogène 945.
Sélénium 140, 462, 726, 842.
— cell 268, 954.
Séléniures 838.
Self-acting mule 851.
— actings, retard variable 855
— actor-carriages 853.
— actors 851.
— —, Putzwalzenlager 593.
—-induction 265.
— —, measuring of 343, 346.
— lighting flames 56.
— oiling 802.
— threading shuttle 961.
— toning paper 709.
Selles 369.
Sels basiques mixtes 141.
Seltene Erden 839.
Selvage mechanisms 963.
— spools 863.
Semaphore 240.
— castings 239.
Semen Coccognidii 403.
Semi-automatique, embrayage 589.
— carbazides 144, 148, 156.
— carbazino acids 143.
Semis, machines à 604.
Semoirs à poquets 604.
Semolina 667, 675.
Senderschaltung 882.
Senföle der Terpenreihe 886.
Sengen 28.
Senkgruben, Geruchlosmachen 497.
— sperrbremse 477.
Sensendengelmaschine 605.
Sensibilisatoren 704.
Sensitive surface 709.
Sensitometrie photographischer Platten 704, 710.
Séparateurs à vent 990.
— d'eau 191.
— d'huile 683.
— magnétique 223.
Separator, toggle 669.
Separatoren 183, 191, 658.
—, Hefe- 481.
Separators, cast iron 475.
Seplaplatinpapier 710.
— —-Verfahren 718.
— töne 718.
Septic tanks 3, 498, 552, 553.
Sept mâts, voilier à 785.
Serin 149, 150.
Serodiagnose 676, 840.
Serradella 601.
Serrures 798.
Serum 168, 840.
— albumin 255.
— globuline 168, 254.
Service cars 247.
— de la voirie 873.
— des incendies 408.
— des manoeuvres 235.
— des postes 739.
— des trains 235.
Sesamöl, Jodzahl 405.
—, Nachweis 542.
— -Reaktion 120.
Sesquioxyde de chrome 173.
Setting machine, rubber tire 977.
Settling basins 6, 949.
Setzen 215.
Setzmaschinen 215, 216.
Seuchenschutz 217.
Sewage 3.
— bacteria 50.
—, chemically treating 553.
— filters 553.
— reservoir 553.
— works 552.
Sewer, concrete-steel 553.
— diversion 238.
— tunnel 238.
— ventilating 636.
Sewerage 551.
Sewers, intercepting 4.
—, ventilation 553
Sewing machines 674.
Shaft bearings, propeller 594.
— coupling 588.
— governor 195, 755.
— lining 75.
— mechanism 959.
Shafting 583.
— lathe 209.
Shafts 749.
—, sinking of 119.
—, vibrations of 781, 782.
Shaking machine 591.
Shale oil 698.
Shaler sifter 669.
Shallow draught steamer 784.
— navigation 791.

Shaper, double-head 971.
Shapingmaschinen 206, 489.
Shawl looms 959.
Shearing 28.
— machines 364, 777, 955.
Shears 777.
Shedbau 846.
Shedding for looms 955.
— mechanism 959, 964.
— tappets 960.
Sheep shears 805.
Sheer legs 477.
Sheet metal 93.
Shell, drawing dies 865.
Shells, piercing of 865.
—, press for 740.
Shield machinery 901.
Ship building 778.
— — yards 366.
— cranes 792a.
— yard 780.
Shipping 27.
— pier 569.
Ship canal lifts 792a.
Shock, electric 350.
Shoddy 981.
—, analysis of 449.
—, dyeing of 376.
Shoe making 810.
Short stroke drilling 888.
Shovel 356.
—, blasted rock 901.
Shower baths 45, 763.
— proofing 937.
Shrapnelschießen 445, 467.
Shrink gage, paper 538, 697.
Shrinking 28.
Shunt motor 326.
—, function of 338.
Shutter operating device 391.
Shutters, dark 537.
Shuttle binder 962.
— check 962.
—-feeding, automatic 961.
— spindle 961.
Shuttles 960.
Sicherheitsausrücker 812.
— bremse, Zentrifugen 812.
— kanne 816.
— kuppelungen 551, 594.
— lampen 79, 80, 82.
— schaltung 332.
— ventile 186.
— — an Fördermaschinen 76.
— — im Bergbau 76, 81.
— vorrichtungen, telephonische 337.
— zündhölzchen 1006.
Sicherungen 278, 643.
Sichtbarkeit der Farben 732.
Sichtmaschine 666, 667, 991.
Side bearings 245, 593.
— —, anti-friction 250.
— planers 488.
— ponds 797.
— walls 229.
Sidéro-ciment 950.
Siderosthen 23.
Siebanlage 666, 991.
— reinigen 840.
Siebe 840.
Siedemethode 731.
— punktsbestimmungen 305.
— rohre, Wärmeofen 765.
— verzug 188.
Siege mortar 446.
Siegelapparat 868.
— lackkocher 562.
Sielbauten 551.
— wasser 551.
Sieves 840.
Sifflet pour yachts 793.
Sifter, reel 669.
Sign, electric 303.
Signalantrieb 239.
—, bracket-post 242.
— circuits 239.
—, locomotive cab 244.
— lot 792.
— mechanism 240.
— stellungen, Nachahmer 241.
— stellvorrichtungen 240.
— — werke 240.
—, three position 240
— uhr, elektrische 907.
— wesen 840.
— — im Bergbau 81.
Signalisierung durch Eisenbahnzüge 240.
Signalling 840.
— in mining 81.
—, pneumatic 240.
— shutters 537.
Signals, working 239.
Signaux 840.
— dans l'exploitation des mines 81.
— de chemins de fer 239.
— nautiques 792a.
—, répétition 240.
Silber 841.
—, Aetzen des 34, 727.
— bild, Schwefelung 718.
— chlorid 542.
—, elektrolytische Fällung 311.
— gehalt der Kopierpapiere 703.
— glanz, Leitvermögen 259.
— keimtheorie 712
—, Lötmittel 629.
— nitrat, bakterizides Vermögen 201.
— oxyd 542.
—, photographische Wirkung 703.
— voltameter 341.
— waren, Reinigung von 757.
Silent chain gear 454, 583.
Silex, crushed, filter of 940.
Silicates en céramique 102, 458.
—, fusibilité 843, 890.
Silicatschmelzen 202.
Silicic acid 559.
Silicium 309, 523, 842.
— bronzedraht, Leitungen 935.
— carbid 463.
—, dosage dans le fer 221.
— gehalt von Aluminium 17.
Siliciures 523, 843
— de cérium 124.
— — cobalt 561.
— — lithium 615.
— — vanadium 915.
—, formation 309.
Silicon, combinations with iron 227.
—, elimination of 227.
Silicovanadinwolframate 915, 980.
Silikat-Verfahren 1000.
Silikate, Schmelzpunkt 798.
Silk 822.
— calenders 28.
—, dyeing of 372, 376.
— looms 961.
Silk, printing of 383.
—-skeins, drying of 27.
— spinning 846.
— spooler 862.
— warpers, stop motion 964.
Sill dresser 977.
Sills, pressed steel 247.
Silo granaries 453.
—-Gerüst 454.
— speicher 453.
Silos, Getreide- 667.
Silver 140, 141, 841.
— analcite 663.
—, German 607.
Silvering 921.
Silviculture 423.
Simoneton filtres 417.
Simplex-Pumpe 741.
Simplontunnel 900.
— —, Ventilation 636.
Singeing 28.
Single-cylinder engines 435.
— deck steamer 784.
— gun 467.
— screw engines 197.
Sinking pits 74.
Sinkstoffe 452.
Siphons 238, 471.
Sirene 10.
Sirocco-Ventilator 79.
Sirup, Stärke- 866.
Sisalhanf 448.
Sismométriques, observations 536.
Sizing 28, 955.
— plugs 970.
Skarifikatoren 604.
Sketching device 987.
Skewback form 229.
— stones 114.
Skew bridge, double-track 112.
Skewer 854.
Skiagraph, Röntgen-ray 724.
Skimming device 456.
„Skin"-effect 262, 336.
Sky blue, immedial 379.
— light 176.
— —, continuous 511.
— lights 390, 695.
Slack, coke from 565.
Slag 364.
— car 78, 246.
—, cement from 988.
— ladles 456.
— notches 224.
Slags 793.
Slashers 863.
Slashing machines 955.
Slaughtering halls 512.
Sleds 797.
Sleet cleaner 303.
— cutter 299.
Sleepers, injecting 230
Slewing mechanism 477.
— motions 477.
Slide rule 536, 539, 983, 986.
— —, stadia 651.
—-valve 619.
— —, balanced 916.
Slime problem 461, 523.
Slivers, removing 851.
Slot-arms 241.
Slots, milling 426.
Slotter 866.
Slotting machine 489, 865.
— mill 973.

Sludge, converting into soluble substances 4.
—-destructor works 670.
— pit 553.
— presses 552.
—-pressing works 2.
Sluice lifting gear 580.
Sluices 580, 797.
Small pressures, gauge for 537.
— ware weaving 955.
Smelting plant, operating by gas engines 436
— —, electrical equipment 455.
— works 524.
Smith shop 253.
Smoke 751.
— abatement 751.
— boxes 625.
— consumer 415.
— jack, swinging 628, 806.
—-stack 625.
— —, brick lined 806.
— —, painting 806.
Smokeless combustion 413.
— — furnaces, downdraft 484.
— — powder 860.
Smoking-room 509.
Snap flasks 421.
Snarl catcher 856.
Snout boring machine 974.
Snow bicycle 797.
— crystals, photographs of 725.
—-ploughs 803.
— protection 236.
—, removing of 303, 874.
Soap 823.
Soda 678, 843.
—, electrolytic production 173, 310.
—, Herstellung 12, 571.
— in mortars 665.
— lösungsbehälter 185.
Sodamides, acylsubstituted 163.
Sodium 678.
—, bioxyde de 738.
— dioxide 654.
— iodide 126.
—, méthylarsinate de 31.
— nitrate 768.
— vapour, dispersion of 845.
Soft steel 224.
Softening of water 371, 940, 941, 949.
Sohlenstanzen 812, 865.
Sohlleder 443.
Soie 822.
—, teinture de la 376, 383.
Soies artificielles 823.
Soil acidity 596.
— bacteria 50.
— binders 934.
—, evaporation from 656.
Soils, plant food 596.
Sol, conditions du 452.
Solanine 147.
Solanum dulcamara 147.
Solar attachment for transits 534.
Solarisation, photochemische 703.
— bild 703.
— phänomene 715.
Soldering 628.
— iron 629.
Solders 628.
Solidification des corps gras 406.
Solidifizieren des Petroleums 360.
Solidogen A 374, 379.
Solubility equilibrium 141.
Solutions sulfuriques titrées 132.
Solvent properties of liquids 125.
Sommeil, production de 738.
Somnal 167.
Sondage 888.
Sonnenaufnahmen 725.
— dach, abnehmbar 246
— motor 578.
— spectrum 704.
— —, ultrarotes 844.
Soot 751, 766, 867.
Sorbinsäure 148, 771.
Sortierapparate, Zellulose- 694.
— wage 922.
Sortierer, Holzschliff- 693.
Sorting machine 234.
Soude, carbonate de 665, 843.
—, nitrite de 769.
—, phosphate de 701.
—, sulfate de 129.
Soudure 628, 821.
Soufflage du verre 459.
Soufre 816.
—, chlorure de 389.
—, combinaisons 819.
—, dissolution de 373.
Sound, interference of 10.
— signals 793, 841.
Sounder 884.
Sounding raft 46, 652.
— machine 465.
Soundings 534.
Soupape électrique 532, 911.
Soupapes 916.
— à vent 917.
— d'arrêt 916.
— de sûreté 186.
— électrolytiques 917.
— étagées 917.
Sour dyeing of wool 376.
Souricière électrique 913.
Sous-marins 788.
—-produits en brewery 92.
—-stations de transformation 279.
Soutènement, murs de 232, 358.
Sowing, machines for 604.
Soxhlet'scher Extraktionsapparat 363.
Space telegraphy 882.
Spaltmaschine, Feuerholz- 518.
Spannapparate für Gardinen 930.
— werk-Trenngatter 518.
Spannen 26.
Spanner 970.
Spannungsabfall von Wechselstromgeneratoren 319.
— erhöhung in Fernleitungen 331
— messer 340.
— regelung 325.
— —, selbsttätige 325.
— regulator, Vorspinnmaschinen 856.
— sicherungen 337.
Spargelsamen 137.
Sparkalk 665.
— kassengebäude 513.
—-Ofen 471.
— schleusensystem 797.
Spark arrester, molding of 422.
— arresters, locomotive 623, 625.
—-gap 273.
— plug, soot-proof 441.
— preventer 625.
Sparking device 442.
— plug 441.
Spatelzange 533.
„Specialstahl" 226.
Specific rotations 126.
Spectral photography 707.
Spectre des étincelles 269.
Spectres de dissociation 844.
Spectrographes automatiques 534.
— scopes 690.
—-sensitométrie 710.
Spectrum analysis 844.
— of helium 488.
Speed-changing 759.
— control 349.
— —, multiple unit for trunk lines 299.
countershaft 582.
— device, variable 454.
— indicator car 529.
— indicators 447.
— mechanism, variable 582.
—-regulating 755, 756
—-time curves 285.
Speeders 853.
Speeds for fly wheels 822.
Speichen, Fabrikation der 370.
— biegemaschine 524.
— schere 524.
Speiseleitungen, Berechnung von 285.
— leitungen der Gaswerke 613
— transportwagen 561.
— vorrichtungen, Dampfkessel- 185.
— wärmer 561.
— wasser, ölhaltiges 361.
— — messer 187.
— —-Regulator 185, 755.
— —, Reinigung 183, 942.
Spektralanalyse 844.
— apparat 855.
— lampen 845.
— vorrichtung 688.
Spektrographen 534, 704, 845.
— skopcamera 690, 707.
— skopische Methoden 844.
Spektrum leuchtender Flammen 926.
— von Bogenlampen 69.
Sperrsignal, elektrisches 243.
— vorrichtung 642.
— werk 477.
Sperrer 532.
Sphärokristalle 127.
Spiegel 845.
— ablesung 689.
— fabrikation 651.
— prismen 355, 535.
Spike puller 971.
Spille 203.
Spills 919.
—, elektrisch betriebene 474.
— way 952.
Spindelantrieb, Stoßmaschine mit 489.
— gliedermessungen 521.
— kopf 211.
— lagerung 855.
— —, Werkzeugmaschinen 974.
— stöcke 211.
Spindeln 853.
—, Schneidvorrichtung für 209.
Spindle brakes 855.
— for spinning 853.
—, oiling device for 803.

Spinnfähigkeit der Wolle 981.
— maschine 340.
— maschinen, Einzelantrieb für 579.
— wagen-Schutzvorrichtung 814.
Spinnerei 846.
Spinning 846.
— ring 854.
— spindles, bearing 594.
— —, oiling of 855.
Spinterometer 272.
Spirale, embrayages à 588.
Spiral gearing 438 454.
— seile 205.
— turbine 903.
Spirit motors 440.
Spirituosen 676.
—, Untersuchung 859.
Spirituous liquors 858.
Spiritus 857.
—, Anwendung des 63.
—, Beleuchtung mit 62.
— bügeleisen 471.
—, chemisches Verhalten des 833.
—-Glühlicht 63.
—-Heizofen 482, 487.
— heizung 407, 486, 860.
— kocher 562, 563.
— lampen 63, 562.
—-Lokomobilen 439, 616.
— maschine, vierzylindrige 439.
— maschinen 433, 439, 833.
—-Motorboote 439, 440.
—-motoren 859, 860.
— präparate 859.
— yacht 789.
— zum Motorenbetrieb 833.
Spirometer, registrierendes Bakterien- 51.
Spital für Haustiere 509.
Spitzbogengewölbe 111.
— maschine, Getreide- 667.
Spitzenentladung 691.
— erzeugung 420.
— strom 308.
Splining tool 490.
Split dynamometer method 342, 348.
Sponging machine 28.
Spontaneous ignition 825.
Spooling 862.
Spools 863.
Spoons 584.
—, making 864.
Sporangium 478.
Sporenkeimung 49
Sprayvorrichtung 533, 991.
Spraying apparatus condenser 574.
— car 874.
Sprenghöhen 445, 467.
— hydranten 874.
— intervall 445.
— kapseln, Prüfung 862.
— patronen, Zündung 82, 543.
— ring 250.
— stoffe 82, 860.
— technik 861.
— vorrichtung 4.
— wagen, elektrischer 874.
Spring, winding 971.
— brunnen 862.
— — anlage 745.
—-jack, multiple 401.
— wurmwickler 966.
Springs, cutting 804.
Springs, elliptical 626.
Sprinkler system 282.
Sprinkling device 28.
Spritzflasche 590.
— maschine 44.
Spritzen 407.
Sprocket chain 478.
— wheel 478.
Sprungfedersicherung 557.
— kasten 602.
Spulmaschinen 862.
Spülabortgruben 3.
— anlage, Flaschen- 420.
— schiff 552, 948.
— vorrichtungen 451.
— wasser 2.
Spulen 863.
— kapselsicherungen 674.
Spulerei 862.
Spundmaschine 518, 976.
— wände, eiserne 552.
Spur-gear cutter 982.
Square, optical 447.
Staatsmünze, Einrichtung 670.
Stab-Elektrisiermaschine 537.
— system, zweiteiliges 114.
Stäbchen-Bakterium 50.
Stabilisateurs 633.
Stabilité du magnétisme 274.
Stables 601.
Stacke 933.
Stadia methods 549, 920.
—-rod 535
— slide rule 539.
Stadtbahnen 238.
— baupläne 491.
—, elektrische 289.
— erweiterung 492.
— **und Vorortbahnen 863.**
Staffelbauordnungen 451.
Stage appliances 120.
Stahl 218, 224.
—, Elektrometallurgie 311.
— erzeugung, elektrische 226.
— faß 390.
— gußzylinder, Druckversuche 644.
— halter, ausdehnbare 210.
— kammern 443.
— kamm-Orgel 672.
— nägel, Eintreiber 674.
— ofen, elektrischer 226.
—, Prüfung 222.
— rohr Installationssystem 339.
— schlacken 793.
— sorten, magnetische Eigenschaften 274.
— werke 364, 524.
— werkzeuge 227, 970.
Stained glass 459.
Staircase 517.
Stairs 517.
Stalldünger 597.
— einrichtungen 601.
— gebäude 514, 515.
— lüftung 635.
— mist mit Kunstdünger 598.
— —, Aufbewahrung 217.
— — stickstoff 597.
Stammwürze 92.
Stampfasphaltstraßen 33, 872.
— bau, Kalksand- 505.
— beton, Behälter 511.
— —, Röhren 492, 760.
— maschine 524.
Stampfasphalt, Kohlen- 572.
Stamping 863, 868.
— press 864.
Standard drugs 166.
Standbahnen 233.
— entwickelung 712, 713.
Ständerbeute 85.
Stangenplanimeter 535.
— reibahle 971.
Stannochlorid 996.
Stanzen 863.
Stapel, Fixieren von 981.
— lauf 783.
— plätze für Ziegel 904.
Starch 541, 866.
— boiler 487.
Starching 28.
Starklichtbrenner 55 58.
— stromtechnik 327, 349.
Stärke 608, 866.
— abbau 88.
— in Blättern 735.
— bestimmungen 867.
— hydrolyse 391.
— sirupe 567.
—, Verzuckerung 49, 857.
Stärken 28.
Starter, gas engine 435.
Starting apparatus, tank locomotive 623.
— devices, lock- 550.
— switches 317.
State of aggregation, change of 928.
Statik, Anwendungen der 733.
—, chemische 124.
Station indicator 235, 303.
Stations centrales 275.
Statistics, compiling 754.
Stativkopf 723.
Stauberieselungsanlage 357.
— damm 493, 953.
— kurven 933.
— mauern, armierte 493.
— —, graphostatische Dimensionierung 232.
— stufe 550.
— weiher 951.
— werk 936.
Staub 867.
— absaugung 694, 812.
— filter 666, 667, 991.
— freies Papier 696.
—-Kollektoren, 639, 867.
—, Niederschlagen 367.
— sammler 410, 416, 806.
— verhütung 451.
Stauffer-Schmierbüchsen 803.
Stay bolt holes, tapping 624.
— bolts, flexible 626.
—-making machines 626, 976.
Steady rest, grinding 796.
— —, selfcentring 210.
Steam blast 411.
— **boilers 177.**
— carriages 829.
—-**chests 177.**
—, consumption 192.
—-cutter machinery 194.
— cylinders 194.
— distribution 194.
— economy 193.
— engine, oscillating 198.
— —, rotary 198.
— **engines 191.**

Steam engines, condensers 574.
— —, indicating 195.
— —, superheated 198.
— generating, science of 178.
— hammer 450, 465.
— heating, vacuum 484.
— —, — system 637.
— lurry 829.
— pipe, stretching 655.
— pipes 189.
— —, explosions of 361.
— piping, high pressure 190, 760.
— pumps 741.
— regulating, automatic 763.
—, saturated 193.
— separator 191.
— shovel 564.
— superheaters 199.
— trap, emergency 191.
— traps 191.
— turbines 627, 903.
— turbine yachts 789.
Steamers 784.
Steaming 28.
Stearing apparatus 782.
Stearinindustrie, Aluminium in der 17.
Stéatite 921.
Stechginster 601.
Stechkontakte 336.
Steel 218, 224.
— analysis 220.
— arch 114.
—-cage building, underpinning 498.
—-cage buildings 495, 498.
— —, construction 513.
— calk, removable 522.
—-concrete, text of 647.
— —, rib 493.
— columns, riveted 494.
— core dam 935.
— dome 176.
—, electrometallurgy of 311.
— foundry 455.
— framing 366, 494.
— girders 453.
—, high-speed tool 207.
— in concrete durability 494.
— ingot, rate of compression 457.
— ingots 646
—, magnetostriction of 275.
—, microstructure 220.
— molding 421.
— panels, galvanized 245.
— pipe line 580.
—, protection against rust 765.
— rails, deterioration 643.
— —, durability 229.
—, self-hardening 426.
— shells, piers 495.
— stack, erecting 806.
— ties 232.
— trackway 873.
Steering gear 783.
Stegschienen 873.
Stehbolzen 207.
Steinaussonderung, Walzwerk mit 992.
— bearbeitung 868.
—, Bleistiftzeichnung 615.
— brand, Bekämpfung 599.
— brecher, Vorzerkleinerung 991.
— brechmaschinen 890.
— brückenbau 111.
Steindruck 213, 615.
— fall-Kommission, Bericht 83.
— filter 940.
— gut 891.
— — glasuren 892.
— holz 176.
— kohle, Backen der 563.
— kohlen, Selbstentzündung 826.
— —, Wasserstoffgehalt 106.
— — bildung, Theorie 563.
— — gas, Beleuchtung mit 56.
— — — motor 433.
— — teer 876.
— konservierungsmittel 23, 615.
— salz, Dispersion von 845.
— schiller 964.
— spaltmaschine 991.
— zeug 394.
Steine, künstliche 54.
Stellhefe 479.
— werk, Druckluft- 240.
— — räume 241.
Stemmaschine 976.
— kantenfräsmaschine 425.
Stempel 868.
—-Maschine 976.
Stempeln 868.
Stengestagen 257.
Sténodactyle 809.
— graphiermaschine 809.
Stepdown transformer 289.
—-pulleys 750.
Stereochemie 126, 142.
— — des Benzols 73.
— chimie de l'azote 869.
— gram 724.
— komparator 534, 686, 689.
— skope 706.
— scopic vision 355, 689.
— skopie 686.
— —, Normalabmessungen für 706.
— skop - Reproduktionsapparat 708.
Stereopt'con 690.
Stéréospido 690.
Sterilisation, Dampf- 2.
— der Milch 660.
— des eaux 942.
— von Trinkwasser 932.
Sterilisierbüchsen 51.
Sterilisierung, Einfluß der 659.
— von Rahm 120.
— — Wasser 940.
Sterilizing, flour 669
Sterische Modelle 592.
Stern frame 780.
— wheeler 233.
— warten 868.
Steuerung, Dampfmaschinen 194.
—, elektropneumatische 299.
Steuervorrichtung, Schiff- 782.
Stichkanal 463.
Stickoxydul, Bombe mit 362.
— ringe, Biegeeinrichtung 206.
— stoff 868.
— —, Ammonisierung 3.
— —, Assimilation durch Bakterien 869.
— — bestimmungen 592.
— — düngung 965.
— —, elektrolytische Gewinnung 309.
— — entwickelung 756.
— —-Gaskette 351.
Stickstoff, Nachweis 135.
— — oxydul 861.
— —, Umsetzung in Ammoniak 175.
— — wasserstoffsäure 869.
Stickerei 868.
Stiefelknechtumsteuerung 489.
Stielabbindung 532.
— kloben, schnellspannender 910.
Stiffening trusses 118.
Stiff-leg derrick 499.
Stilbazole 42, 149.
Stilben 165.
Stillingia sebifera 406.
Stills, water 942.
Stimmstock-Klaviatur 97.
— — bohrmaschine 977.
— — rasten 97.
— vorrichtung 672.
Stirnräderwinden 474.
Stock car 247.
—, rolling 300.
Stöcketransporteur 27, 53.
Stocking dryers 899.
Stoffsackrespirator 811.
— schieber 674.
— treiber 694.
— wechsel 735, 737.
Stoker, automatic 572, 991.
—, mechanical 280, 415, 572, 625.
—, underfeed 282.
Stoking, boilers 187.
Stollenbeschlag 522.
Stomatolpaste 984.
Stone boring and drilling machines 449.
— dust, binding 871.
— front, replacing 499.
— ware 891.
— working 868.
Stop motion, finisher card- 851.
— — for drawing frames 853.
— motions, loom 963.
— planks 952.
— valves 190.
Stopfbüchse, Ausgleichs- 190.
— büchsen 870.
Stopping devices 195.
Stöpselrheostaten 337.
— sicherungen 337, 343.
Storage battery 242, 325, 352.
— bin 464, 919.
— of beer 89.
Store-house 253
Stör-Erbrütung 418.
Stork breeding 603.
Storm cables 118.
—-water channels 553.
— — sewer 553.
Stoßbohrverfahren 75, 888.
— druckheber 746.
—-Elastizität 256.
— fänger 815.
—-Festigkeit 256.
— gestänge 250.
— maschinen 489, 866, 972, 976.
— reiniger 430.
— schwellen, Unterbettung 232.
— vorrichtung, durchgehende 231.
— —, elastische 251.
— —, elektrisch betriebene 924
Stoßen 870.
Stößelführung, verstellbare 489
Strahlapparate 745.
—-Hufeisen 522.

Strahlpolster 522.
— pumpen 745.
Strahlenbrechung, astigmatische 686.
—, dissoziierende 265.
— filter 592, 706.
— gang in Objektiven 705.
— telegraphie 883.
—, ultrarote 265, 732.
—, ultraviolette 265, 732.
Strahlungsinduktion 268.
— messungen, Ergebnisse der 731.
Straight-edge 986.
—-edges, truing 539.
Straightener, ship plate 971.
Straightening machine, wire- 804.
—, shaft- 655.
Strang-Mercerisierung 29.
Straßen-Aufreißvorrichtung 871.
— bahn, Oberbau der 294.
— —, Unterbau der 294.
— — schienen, Entwässern von 296.
— — wagen 238.
— — —, Schutzvorrichtung für 301.
Straßenbahnen 870.
— **bau 871.**
— befestigungen 872.
— beleuchtung, automatische 335.
— brücke 113.
—, elektrische 292.
— gleise 873.
— kehrmaschine 874.
— lokomotive, schienenlose 832.
— **lokomotiven 873.**
— **reinigung 669, 873.**
— sprengung 874.
Stratameter 83, 889.
Stratifications of hydrogen 271, 944.
Straw-matting loom 959.
Streckteiche 419.
— walzen, Putzvorrichtung 853.
Streckenausbau 75.
— beleuchtung 239.
— blockanlagen 242.
— blockung 241.
— des Glases 459.
— stromschließer 243.
Street car platforms 300.
— crossing signals 244.
— fronts 491.
— lighting 56.
— **locomotives 873.**
— **railways 870.**
— sprinkler 874.
— traffic, platform 238.
Streichhölzer 874.
— holzmaschinen 1006.
— instrumente, Einüben 673.
— klavier 672.
— maschinen 696.
Strength 255.
Strengthening, tunnel 901.
Stress, effects on platinum 738.
Stretching 26, 27.
Streudüsen 411, 435, 546, 575.
Streuung der Shrapnelsprengpunkte 445.
Strichätzung 727.
Strickgarne, Färberei 375.
— leitern 760.
— maschinen-Nadeln 979.
Stricken 874, 977,
String-instruments 673.
String jig 426.
Stripping attachment, knitting machine 979.
— brush 849.
— plate 423.
Stroboscopique, méthode 433.
—, procédé 329.
Stroh als Futtermittel 601.
— dach, feuersicheres 177, 500.
—, Färben von 377.
— hüte 696.
— pressen 605, 740.
— zellstoff 694.
Strombau 933.
— kreisdiagramme 331.
—, photoelektrischer 273.
— regelung 325, 933.
— stärkenmesser 340.
—, superponierter 331.
— verteilungssystem, polycyklisches 331.
— verzweigung 331.
— wenderbürsten 323.
— wendung 272.
— —, Theorie der 315.
— zuführung, unterirdische 292, 297.
Ströme, vagabundierende 333.
—, wattlose 319.
Strömung, elektrolytische 260.
Strontianhydrat, Kristallisation 1001.
Strontium 311, 875.
Strophanthusdrogen 212, 737.
Structure, pin-connected 114.
Strukturisomerie 126.
— veränderungen in Stahl 220.
Strychnées, alcaloïdes des 14.
Strychnin 14, 452, 737.
Stückgüter, mechanische Sonderung 897.
— kohlenfeuerung, automatische 413.
— — gewinnung 75, 807.
Stud chain 559.
— extractor 971.
Studio, photographic 722.
Studs, inserting of 100.
—, tapping of 100.
Stufenbahnen 875.
— kompressor 631.
— scheiben 759.
— zahl, Bestimmung der 336.
Stuferzmühle 462.
Stuffing boxes 870.
Stuhllehnen, Biegen von 519.
Stumpen, Färben von 376.
Sturmisolator 339.
Stützmauern 232.
— —, Dimensionierung 110.
— drücke 650.
Stylophorum diphyllum 14.
Styrole 150, 154, 572, 681.
Subaqueous foundations 933.
— — tunnelling 900.
— — walls 935.
— —, grouting 498.
—-center 970.
— kutanspritze, aseptische 533.
— marine boats 267, 788.
— — cables 340.
— —-telegraphy 880.
— merged bell 792.
— — filter 941.
— — pipe 950.
Submerged water mains 762.
— mersibles 789.
—-oxide of lead 94.
— soil sewer 553.
— **urban railways 238, 863.**
— — traffic, locomotive 622.
— way 229, 238, 901.
— — structures 229.
Sublamin 201.
Sublimat 124.
—, bakterizides Vermögen 201.
Substances émoulantes 796.
— **ignifuges 419.**
— sensibles 702.
Substantive Färbungen 373.
Substanzen, selbststrahlende 265.
Succinic acid 145, 773.
Succindialdehyd 11.
Sucher, photochromatischer 709.
Sucrase 392.
Sucre 997.
— dans l'alimentation 601, 736.
— de canne 1005.
Sucres 565.
—, dosage 136.
Suction chamber 949.
— mains 763, 950.
Südfruchtschuppen 512.
Sudhaus 88.
— — ausbeute 87.
— — einrichtungen 88.
Sugar 997.
— beet 998.
— from sugar-cane 1005.
Sugars, alkylation of 566.
Suie 751, 766.
Suif 404.
Suifs végétaux 403
Suint 981.
Sulfamides 148, 820.
Sulfanilides 148, 820.
Sulfate, Bestimmung 818.
Sulfid, kristallinisches im Roheisen 219.
Sulfide 819.
—, kolloïdale 886.
Sulfi-fermentation 428, 968.
Sulfitlauge, Wirkung auf Pflanzen 599.
— stoffabriken, Eisbildung 693.
— vergiftung 452, 821.
— zellstoffabriken, Ablaugen aus 7.
— zellulose-Ablauge 575.
— — fabrikation 988.
Sulfitation barytique 5.
— continue 997.
— des sirops 1000.
Sulfite de soude 373.
Sulfites d'éthyle 858.
Sulfocarbamid 719.
— carbousäuren 776.
— cyanate d'ammonium 130.
— harnstoff, Tonbad mit 719.
— harnstoffe, der Terpenreihe 886.
— monopersäure 172, 819.
— —, Darstellung 545.
— säuren, organische 776.
— —, Veresterung 164.
Sulfoleat-Seife 373.
Sulfure de carbone 16, 156.
— — fer 219, 228.
— — plomb 94.
Sulfuré, hydrogène 945.
Sulfurés azotés 147.
Sulfurit 913.

Sulfurolivenölschmierseife 824.
Sulfurylchlorid 125, 819.
Sulphamide 22.
Sulphate of lime, precipitation 942.
Sulphates, double 126, 141.
—, isometric anhydrous 819.
Sulphide mercury 748.
— of carbon, gaseous 572.
Sulphides of tin 994.
Sulphite of soda 712.
Sulphites in photography 703.
Sulphur 456, 816.
— blacks 374.
— **compounds** 819.
— —, action on cotton 52.
— -dyed goods 373.
— in protein bodies 254.
—, occurence in petroleum 360.
Sulphuretted hydrogen 820.
Sulphuric acid 817.
— —, disinfection by 201.
Sulphurous acid 820.
Sumac 391.
Sümpfe, Trockenlegung 356.
Sumpfschuh 810.
Sun dial 910.
Superheater 195, 363.
— phosphate 702.
— —, of lime, reversion 598.
— phosphatgips 217.
— structure 498.
— —, lançage 112.
Supportdrehbank 209, 524.
Supporting ends, arched 229.
Suppositorienpresse 740.
Surchauffe, chaudières à 199.
Surchauffeurs de vapeur 182, 193, 199.
Sûreté, treuil de 79.
Surface condensers 574, 575.
— contact systems 297.
— grinder 795.
— indicator, micrometer 538.
— measuring 651.
— sensible 709.
Surfacing lathe 208.
Surgical instruments 532.
Surveying 919.
— instrument 536.
— operations 535.
Surveys 356.
Survolteurs 276, 349.
Suspended railways 238, 816.
Suspension bridge, calculation 110.
— —, dumping 233.
— railways 292.
Suspensions-Apparat, raumfixer 453, 792.
Swaging machine 801.
Swash turning 207.
Sweep, submerged 46.
Swifts 372.
Swimming-bath 512.
— tank 45, 495.
Swing bridges 116.
— —, computing of 110.
Switchboard apparatus 580.
— —, automatic 399.
— -boards 282, 337.
— hook 401.
— lighting 244.
— -mechanism 240.
— stand 232.
Switches 229, 299.
—, arrangements of 292
Switches, automatic 295, 463, 550.
—, fusible 337.
—, oil-break 334.
Switching locomotives 622.
— yards 47, 235.
Swivel looms 958.
Swivelling joint 190.
Sylvin, Dispersion von 845.
Synchrone Maschinen, Regler 757.
Synchronismus-Anzeiger 329, 530.
Synchronizer, rotary 326, 329.
Synchronmaschinen, Parallelschalten von 327.
— motoren 321, 650.
Synthol 712.
Syntonic wireless telegraphy 883.
Syphons, timed 553.
Systèmes à caniveau souterrain 297.
— — contact superficiel 297.
— de trolley 296.
— triangulés, déformations 257.

T.

Tabak 875.
— kampfer 151.
Table photometer 688.
Tablet-exchanging 244.
Tablettenpresse 593.
Tabulating machine 234.
Tachéomètre à projection 535.
Taches de teinture 371.
—, savons pour 825.
Tachiol Paternò 201, 842.
Tachygraphe 448.
— graphometer 535.
— meter 921.
— —-Theodolit 535.
— mètre 448.
Tackles 474.
—, operating 118.
Tafelglas 459.
Tagesgasmesser 613.
— lichtrollfilmkassette 708.
Tailler, machine à 804.
Tail shafting 783.
— stock 594.
Taka-diastase 392.
Take-up 964.
— — device 529.
Taktzähler 653, 909.
Talcose ores 461.
Talgschmelzereien 404.
— sorten 403.
Tallow oils 405.
—, saponification of 404.
Talsperren 951.
Tamiseur rotatif 6.
Tampon 615.
Tanacetum vulgare 167, 213.
Tandem-Verbundmaschine 192, 196, 288, 523.
Tangenten, Ablesung 535.
— bussole 535.
Tangentialdiagramm 327.
— -Distanzmesser 535.
Tank cars 246.
—, casting 457.
— cover, molding of 422.
— dampfer 781.
— locomotives 622.
Tanks, septic 3.
Tannage 443, 606.
Tannate de fer 375.
Tannery 443.
Tannic acid 443.
Tannin 967.
— digotin 380.
— padding 383.
—, rôle en brasserie 90.
Tantal 875.
Taper, calipers 538.
— gage 539, 972.
— turning 210, 211.
Tap holder 969.
Tapis, métiers pour 957.
Tapping furnace for 223.
— attachment 101.
— device 99.
— machine 976.
Tar 876.
— -extractor 612.
— macadam 872.
Target 445.
Tarierwage 922.
Tarification mobile 262.
Taririque, acide 771.
Tárogato 673.
Tartar emetic 24.
—, substitute for 384.
Tartrate d'éthyle 162.
Tartrates 774.
Tartres 134.
Taschen-Stativ 709, 723.
— tücher, Fabrikation 954.
— uhren, magnetisch gewordene 906.
— uhrzifferblätter, Befestigung der 909.
Tastenknöpfe 671.
Tauchbatterie 351.
— kolben-Pumpen 196.
— system, Acetylenbildung 9.
Taucherkolbenpumpe 741.
Tauer 614, 791.
Tauerei 875.
Taxameter 369, 448, 752.
Taxine 14.
Tea 876.
Teaching apparatus 607.
— institutes 509.
Teasling 850.
Teazle gig 27.
Technique aérostatique 632.
Technologie der Spinnfasern 449.
Tee 876.
— samenöl 825.
— square 986.
Teer 876.
— farbenindustrie 386.
— — schwarz 376.
— farbstoffe, Nachweis 676.
— — —, Untersuchung von 704.
—, Gewinnung 20, 432, 526.
— heizung, Lokomotive 618.
— öl, Trānkung mit 519.
— öle 418.
— scheidekörper, Holzdestillation 519.
— scheider, Wasserabscheidung 876.
Tegone 168.
Teigknetmaschine 44.
— walzwerk 44.
— waren 676.
Teilbilder, Entwickeln der 721.
— **maschinen** 876.
— sudverfahren 88.
Teinture 370.

Teinture du bois 521.
Télautographes 393.
Telautographs 393, 879.
Telegraph, electric picture 879.
— lines, underground 879.
—, schreibender 879.
— wires, sags in 879
— —, stresses in 879.
Télégraphe chimique 878.
— imprimant 878.
— multiplex 878.
Telegraphenstationen, fliegende 394.
Télégraphie 876.
— au moyen de fils 877.
— **domestique 471.**
— mittels metallischer Leitung 877.
— ohne metallische Leitung 880.
— sans fils 880.
— sous-marine 880
Telegraphierstreifen, gelochter 394, 877.
Telegraphone 700.
Telegraphy 876.
— by means of wires 877.
— without wires 880.
Telemeter 535.
Télémètre rustique 356.
Télémètres 355.
Télé-objectif 705.
— —, mesures du 706.
Téléoscopes 393.
Telephone 394.
—, automatische 399.
— counter 402.
— exchange 398.
— —, ventilation 636.
— exchanges 397.
— —, automatic 399.
—, humming 395.
— mouthpiece, antiseptic 400.
— offices 504
—, outdoor 401.
— ringer 400.
—, selective 396.
— service 508.
— switch 401.
— switchboard 397.
— — lamp 400.
—, switchless 399.
— system, automatic 398.
—-systems 395.
—, train operating 239.
— tunnels 901, 902.
Telephones, coin operated 402.
—, intercommunicating 396.
—, registering apparatus 402.
Téléphonie 393.
— par la terre 397.
— sans fil 393.
—, systèmes de 395.
Telephoning from trains 244.
Telephonleitungen, Schutz der 338.
— membranen 395, 725.
— netz, unterirdisches 394.
—-Umschalter 400.
Telephony 393.
—, wireless 261, 882.
Telephotographie 706.
— —, elektrische 393, 879.
Telephoto lens 689.
Telescope 534.
—, equatorial 393.
Telescopes 393.
Telescopic screw 426.
Teleskop-Gasometer 612.
— rohre 568.
Teletachimeter 838.
Télétachymètre électrique 349.
Teletubus 706.
Tellerherstellung 891.
Tellur 527, 885.
— säure 885.
Telluré, hydrogène 945.
Tellurium 140, 462, 842.
Telphérage 204, 472.
— plants 205.
— postal 739.
Telpherbahnen 204, 897.
Temperaturbestimmung von Flammen 927.
Température constante, chauffage 487.
—, measurement of 926.
Temperaturen, Messung hoher 926.
Températures critiques de dissolution 125.
Tempering coils 486.
— tank 227.
— of wheat 668.
Temperöfen 459
Tempierung 445, 467.
Temple of music, ventilation 637.
Temples 963.
Tempo, Regler 671.
Temps, indicateur 752.
Ten-Brink-Feuerung 411.
Tender 627.
— brake 104.
— engines 621.
— lokomotiven 622.
— maschinen, dreiachsige 237.
— oil tank 624.
— truck 627.
Tenement-house 505.
Tennenmälzerei 87, 363.
Tension mechanism, warp 962.
Tentering 26.
Teppichgarne, Druckfarben für 382.
— —, Färben von 375
— ketten 379.
Teppiche, Reinigung der 757.
—, Webstühle für 957.
Teraconsäure 773.
Terbium 141, 840.
Térébenthène 886.
Térébenthine 887.
Teri 443.
Terminals 46.
Terpene 684, 886.
Terpentinöl 560, 608, 886.
—, Gewinnung 470.
Terpineol 160, 748, 886.
Terra cotta shoes 501.
Terrainaufnahmen 535.
— skizzen, perspektivische 445.
Terrakottarohre 515
Terrakotten 491.
Terra sigillata 892.
Terrassement, traveaux de 357.
Terrazzo-Fußboden 510.
Terredome 635.
Terres, analyse des 595.
— **rares 839.**
Tesla-Licht, Photochemie des 704.
—-Ströme 11, 73, 267.
— —, Verhalten der Aldehyde 558.
— transformator 260, 348.
Test bars, comparisons 458.
— car 753.
— **of materials 642.**
Testing balance, yarn 649.
—, boiler 187.
— machines 218, 648, 758.
— —, chain 559.
Tetrabromäthylen 144.
— —-o-benzochinon 171.
— chloräthylen 144.
— — dioxytolan 165.
— chlorophénol 699.
— chlorure de carbone 981.
Tetragene Doppelsalze 141.
— hydrochinolinderivate 171.
— — naphthalin 676, 678, 876.
— — — kern 558.
— methylammonium 20.
— — diamidobenzhydrol 151.
— nitroäthan 681.
— — phénol 21.
— oxyflavon 388.
— quodiammin-Chromsalze 174.
— — dipyridinchromsalze 174, 747.
Tétrazoditolylsulfite de sodium 43, 162, 387.
— — farbstoffe 681.
Tetrazoline 160.
Tetronsäure 777.
Teufel 848.
Teufenzeiger 76.
Texas petroleum fields 359.
Textilfasern, Färben von 371.
— —, mikroskopische Reaktionen 449.
— maschinen, Ausstellung 448.
— seife 825.
— stoffe 448.
Textile fibres 448.
— machinery, guarding 956.
Textiles, reflexion of light 686.
Thalénite 663.
Thallinbase 155.
Thallium 887.
— doppelcyanide 174.
Thawer, electric 81, 487.
Thawing-off tank 547.
Thé 876.
— falsifié 918.
Theater 513, 887.
— dimmer 337.
Théâtres 513.
Thebaïn 163.
Thebaol 159.
— methyläther 163.
Theilleitersysteme 297.
Theobroma Cacao 403, 542.
Theodolite 535.
Theohyllin, Abbau im Organismus 737.
Theory, kinetic 730.
Thermalquellen 946.
Thermit 17, 628.
—, Titan- 226, 457, 889.
Thermochemie 128.
— dynamik 308.
— dynamische Theorie 306.
—-électricité des aciers 219, 261.
— — des ferronickels 261.
— meter, recording 753.
— — verschluß 927.
— mètre à éther de pétrole 928.
— mètres à air 927.
— — à mercure 927.
—-regulator 592.

Thermosäulen 355.
— siphon 184.
— — chaufferettes 248.
— stat 486, 592, 638, 731, 756, 928.
Thiamide 22, 527.
Thiazinfarbstoffe 388.
Thiazolfarbstoffe 389.
Thiocarbamid 719.
— carbamide hydrochloride 469.
— crésols 699.
— cyanacetanilides 23, 469.
— cyanates 175.
— cyanide 123.
— essigsaures Ammonium 561.
— harnstoffe 469, 527.
— — — des Pyridins 747.
— naphthen 572.
— oxyfettsäureanilide 23, 143, 175.
— phencarbonsäure 147, 777.
— —, Farbenreaktion 155.
— phenolate 163.
— pyronin 144, 389.
— semicarbazid 12, 557.
— semicarbazone 558.
— sinamin 255.
— sulfocarbamate d'ammonium 20, 147.
— sulphate 703.
— xanthin 468.
Thionsäuren 820.
Thionyle, fluorure de 819.
Thioureas 468.
Thioxydant 715, 719.
Third-rail 296.
— — scraper 299.
— — system 290, 298.
Thiuramdisulfide 145, 820.
Thomasbirne 524.
— phosphatmehle 702.
— schlacke, Düngung 423.
— schlacken 887.
Thorit-Mineralien 887.
Thorium 887.
— oxyd 267.
—, radio-active 267.
Thoroxyd 267.
Thread boards 856.
— guides 856.
— milling 425.
— — machine 807.
— slackener 962.
— tension devices 960.
— tool 210.
Threading devices 960.
— dies 808.
— lathe 207.
Three-ammeter method 342, 348.
—-hinged arch 111.
—-pot car 246.
— stage compressors 632.
—-voltmeter method 342, 348.
Throw testing 648.
Thujon 155, 548, 886.
Thuylreihe, Umwandlungen in der 155.
Thymol 576.
— karbonat 167.
—, Konservierung mit 170.
Thymuscytosin 169.
Tidal basin 464.
— power 631.
Tide-gauges 944.
—-indicator 540, 792.
— motor 578.
Tides 698.
—, indicating the 753, 944.
—, predicting the 944.
—, recording 753, 944.
Tiefbahn 238.
— bauanlage 83.
— bohrtechnik 888.
— bohrung 946.
— brunnenbohrung 888.
— druck 213.
— kultur 595.
— seelotungsmaschine 534, 791.
— — thermometer 534, 792.
— ställe 602.
Tiefenmesser, pneumatischer 534.
Tiefe Temperaturen, Messung 543.
Tiegel 798, 889.
— druckpressen 215, 216, 217.
— — —, Schutzvorrichtung 813.
— gußstahl 226.
— öfen 456.
Tierhaare, Desinfektion 201.
— leim 608.
— physiologie 736.
— zucht 601.
Ties 232.
—, concrete 232.
Tiles 991.
—, semi-vitreous 507.
Timber battens 453.
— framing machine 76.
— lining 901.
— preserving 520.
— shoot 204.
— sizer 519, 977.
Timbers, specific weights 517.
Timbrer, appareil à 216.
Timbres-poste, distributeurs 739.
Time detector, watchman's 576.
— lock 241.
— switch 335.
Tin 995.
—-scrap 309.
Tinkturen 166.
— presse 740.
Tinning 921.
Tinten 889.
— fässer 810.
— flecke, Entfernung von 757.
Tipping truck 919.
Tir courbe 446.
— rapide, canons à 445.
Tirage des bleus à l'acetylène 577.
— — cheminées 806.
— forcé 414.
— photographique 718.
—, régulation du 414.
Tirefonds 231.
—-repairing tool 970.
Tires 250, 369, 834.
Tirs collectifs 445.
Tischfärbung, traversierende 216.
— hobelmaschinen 488.
Tissage 953.
Tissu métallique, meule en 795.
—, mouvement 959
Tissus bouclés, métiers pour 957.
—, résistance des 52.
Titan 210, 889.
— eisen 228.
—-Thermit 226, 457, 889.
Titanium, carbide of 69.
— lamp 69.
— mordants 384.
— salts 377.
Titersubstanzen 131.
Titrage 131.
Titrierapparat 591.
Tobacco 875.
Tocs 970.
Toilettenseifen 824.
Toitures 176.
Tôle 93.
Tôles cuivrées 93
— ondulées 93.
—, résistance de 644.
— zinguées 93.
Tolidin 161.
—-m-Disulfonsäure 148.
Toll line 398.
—-Maschinen 29.
Toluene 142, 774.
Toluidine 22, 43, 157.
—, Nitro- 681.
Toluoldisulfonchlorid 163.
— sulfochlorid 160.
— sulfonchlorid 33.
Toluole, Verhalten im Organismus 169.
Toluylendiamin 21, 374.
Toluylsäure 313, 775.
Tolylhydroxylamin 528.
— keton 558.
o-Tolylsäure, hexahydrierte 151.
Tomb of Maximilian 200.
Tonbad 719.
— erdebeize 384.
— —, deshydratisierte 990.
— — hydrat 571.
— —, schwefelsaure 519, 560.
— fixierbäder, Reaktionen in 719.
—fixierlösung, Wirkung der 718.
— löschröhren 10.
— industrie 889.
— rohrmuffen-Dichtung 553.
Tondage 28.
Tone, Plastizität der 890.
Tonen der Positive 718.
Tongue sprayer 412.
— switch 289.
Toning photographie 718.
Tonnage indicator 628, 753.
Tonnellerie 390.
Tonnengewölbe, Stützlinie 109.
Tonsillotom, anatomisches 533.
Tool holder 390, 969.
— post 969.
— steel 226.
Toothed wheels 982.
Top evener 847.
Töpferwaren 891.
Topographic work 536.
Torf 893.
—-Briketts 106, 893.
— mehlmelasse 894.
— melasse 601.
— streu, Selbstentzündung 826.
Torpedo boat destroyer, compound engines 197.
— — destroyers, boiler 180.
— —, runs of 788.
—-boats submarine 788.
— boote, Meldedienst 788
— bootjäger 788.
— gun 444.
— lancierrohre, elektrisches Abfeuern 894.
Torpedos 894.
—, launching apparatus 894.
Torpilles 894.

Torpilleurs 788.
Torsionsindikator 529, 650.
— modul ferromagnetischer Substanzen 275.
— schwingungen 256.
Touage au moyen d'une chaîne submergée 875.
— avec moteur à vapeur 876.
— électrique 876.
— mécanique 876.
Toueur à pétrole 876.
Tourbe 893.
— mélassée 894.
—. traitement électrique 893.
Tourelle séchoir 990.
Tourmaline 140, 218, 663.
Tournage 206.
Tournerie 206.
Tournesol 131.
Tourne vis 809.
Tours 206.
— à aléser 208.
— — façonner 208.
— d'essai 783.
—, outils de 210.
Towage, electric 876.
Towing by means of an immersed chain 875.
Town halls 503.
Toxine, Entgiftung der 170.
Tracing cloth, preparing 985.
— pencil 987.
Track arrangements of 292.
— brake, pneumatic 302.
— circuit 244.
—, concrete 230.
— construction 289.
— drainage 229.
—-laying machine 230.
—, street railway 870.
— tanks 252, 627.
Tracks, temporary 229.
Traction, accumulateurs pour la 352.
— brakes 103.
— électrique 321
— — suburbaine 328.
— — urbaine 328, 582.
—-increasing 235, 624.
— mécanique 293.
— system, electro-pneumatic 293, 579.
— truck 289.
Tragbügel 239.
— laschen 230.
— werke, Lagerung 594.
— —, räumliche 368.
Träger 894.
- , Betoneisen- 492.
—, größte Momente 257.
— schere, hydraulische 804.
Trägheitsmomente, Bestimmung 649.
Trailer truck 897.
Trailing wheels 621.
Train connector 303.
— controller, automatic 243
- lighting 66.
—-oil 896.
—-pipes coupling, automatic 763.
— resistance 234, 284.
— — computer 753.
— service 235.
— shed 47.
Traîneaux 797.
Tramcar, brakes for 104.
— guard 815.
— way funiculaire 205.
— — motors, testing of 300.
— — signal 303.
— **ways 870.**
— — à air comprimé 870.
— — — traction animale 871.
— —, electric 292.
— —, electrification of 292.
— — électriques 292.
— — engines, tests of 316.
Tran 896.
Tranchées 233.
Transbordeur aérien 205, 897.
Transfer houses, freight 898.
— station 47.
— table 473, 778.
Transformateurs rotatifs 912.
— statiques 911.
Transformation, six-phase 912.
Transformatoren 911.
— diagramm 912.
— schalter, selbsttätiger 334, 913.
— stationen 912.
Transformer, oil-insulated 283, 581.
— panels 913.
— pillar 912.
—, static 911.
Transit methods 356, 920.
— railway 290.
Transition curves 229.
Transmetteur 399, 878.
Transmission à vitesse variable 836.
— **de force 578.**
— électrique 578.
— — d'énergie 580.
— par cordes 582.
— — courroies 582.
— — roues 582.
Transmissionsanlagen 580.
— leiter 811.
— schutzhülse 812.
— wellen, Verbindung von 583.
Transmitter 398, 399.
Transparenz, Papier 697.
Transportable Häuser 494, 496.
Transportbahnen, elektrische 288.
— **bänder 896.**
— dreirad, elektrisches 829.
— eines Hauses 499.
— **ketten 896.**
— maschinen 76, 472.
— vorrichtungen 205, 567.
— wagen, Selbstentladen 246
— **wesen 897.**
Transporter 368, 475, 897.
Transporteur aérien 205.
— de blooms 800.
— électrique 293.
Transporteurs 453, 784.
— **à chaîne 896.**
— — **courroie 896.**
—-locomoteurs électriques 304.
Transversalschwingungen 733.
Traps 370.
Traß 645, 666.
Trauben 964.
—-Abbeermaschine 969.
— schimmel 966.
- zucker, Spaltung von 428.
Travail au fuseau 560.
- de bois 518.
—, indicateur de 530.
— **mécanique des métaux 654.**
Travaux d'art en rivières 933.
Traveler 780.
—, overhead 476.
Traveller, Ausspringen der 856.
Travelling crane, electric 456, 476, 547.
—-**platforms 778.**
Traverse en acier et béton 232.
Traversée 550.
Traverses 232.
Traversing mechanism 477.
Tread-kill 456.
Treber 92.
Treenail 230.
Treffwahrscheinlichkeit 445.
Tréfilage 220.
Treibachslager 618.
— häuser 514.
— riemen, Elastizität 256.
— —, Gummi- 556.
— vorrichtungen 782.
Treidelei, elektrische 582, 875.
Trempe des outils 469.
Trénails, fabrication des 232, 977.
Trenching sewer construction 356.
Trench machine 462.
Trenngatter 766.
— maschine 591.
— system 356.
— verfahren 551, 552.
Trepanning machine 974.
Treppen, feuersichere 493, 517.
— stufen 517.
Tresoranlagen 443.
Trestle 118, 233.
— bents 495.
—, floor system 237.
—, temporary 115.
Treuil de sûreté 475, 811.
Triacetylglucose 142.
— äthylbenzol 73.
— bromphenolbromide 108, 154, 699.
— calciumsilikat 843, 989.
— carballylic acids 774.
— chloressigsäure 153.
— — methylparaconic acid 158.
— chlorotoluenes 146.
— chromatic process 721, 726.
— cycle, mono track 833.
— gonellin 212.
- ketone 558.
— methoxyphenanthren 163.
— methyläpfelsäure 773.
— — äthylennitrosit 161, 682.
— — — nitrosochlorid 682.
— — benzaldazine 527.
— — brazilin 158.
— — hexenon 886.
— — hydrindonium hydroxide 154.
— — paraconsäure 547, 772.
— methylen 572.
— naphtylméthane 389.
- nitro-benzene 680.
- — toluene 680.
— oxyflavon 155.
— — méthylène 15, 151, 163.
— phenylcarbinol 142, 163.
— — methan 370, 388, 573.
— - — farbstoffe 306, 388.
— — methyl 151, 572.
— pod-Regulatoren 847.
— sektorzangen 983.
valent carbon 572

Trial trips 783.
Triangulation 920.
Triazan 163.
Triazol 42.
Triazolene 43.
Triazonderivate 143.
Trichter 590.
— maß 652.
Tricotage 874.
Triebachslager, dreiteilige 626.
— wagen 238.
— —, Steuerung 870.
— werke 454.
Trimmer 971.
Trimming cutters 655.
— punch 865.
Trinkwasser 932.
—, Salpetersäure im 768.
— sterilisation 691.
Triosen 566.
Tripleeffet, concentration au 858.
— expansion engines 787.
— rolling mill 924.
— valves 917.
Trip valve 195.
Trocken-Absorptionsröhren 135, 590.
— akkumulatoren 791.
— apparat, Rübensamen- 998.
— —, Vacuum- 562.
— apparate 589.
— elemente 351, 401.
— gehalt, Papier- 697.
— gewichtsbestimmung 697.
—-Hänge 27.
— kammern 454, 456, 899.
— kasten 592.
— legung 356, 496.
— maschine 27.
— platten, Randschleier der 710.
— —, Schichtendicke von 710.
— präparate 417.
— schrank 589, 899.
— spinnmaschine 851.
— verfahren 664.
— **vorrichtungen 898.**
— zylinder, Papier- 695.
Trocknen 26.
— der Ziegel 992.
— des Holzes 520.
— — Hopfens 521.
— von Stückwaren 53.
Trogaborte 2.
Trolley automoteur 293.
— car 294.
— catcher 297.
— heads 284, 296.
— omnibus 294.
— retractor 297.
— wheel 296.
—-wire 296, 298.
— — safety 302.
— — scrapers 303.
Trolleys, steel-plate 296, 478.
Trommelöfen 459.
—-Trockenmaschine 53.
Tropen-Harmonium 671.
— haus 514.
Tropfengewichte 166.
Tropföler 802.
— wasser, Ableitung 191.
Tropidin 156, 164.
Tropilidène 164.
Tropin 14, 156, 164.
Trop-plein, soupape de 917.
Trottoir, chariot formant 778.
Trottoirs mobiles 875.
Trough, developing 722.
Trowel, ceremonial 491.
Trübungen im Bier 90.
Truck 250.
—, radial 626.
—, tipping 569.
—-transporteur 235.
Trucks 300.
Trunk line 299, 326.
— tunnels 901.
Trusses 257.
Truxillsäure 776.
Tube broyeur 990.
— cutter 804.
— de Pitot 540, 933.
— **joints 760.**
Tuberculosis sanatorium 512.
Tuberkelbazillen, Abtötung 659.
— in der Butter 121.
Tuberkelbazillus 49
Tuberkulinreaktion 170.
Tuberkulose 657.
Tubes 760.
— blindés 186.
— de Geissler 264
— — porcelaine, chauffer 487.
—, machine à dresser 764.
— pneumatiques 583.
Tubestopper 556.
Tubulating machine 754.
Tubushalter, doppelgelenkiger 690.
Tüchelwebstuhl 957.
Tulles 991.
Tüllstühle 954, 955.
Tumbling barrels 365, 455.
Tung oil 417.
Tungsten 979.
—, combinations with iron 226.
Tunkmaschine 1006.
Tunnel 900.
— ausmauerung 900.
—, Ausweitung 900.
— bahn 291.
— bridge 901.
— collision 236.
—, double-deck 901.
— plug 900.
Tunnels 394.
—, condensing water 575.
Turbidimeter 940.
Turbinage de levure 481.
—, égouts de 1000.
Turbine 553.
— centrifuge 7, 796.
—, de Laval- 249
— dynamo 829.
— for passenger ships 904.
— governor 755, 905.
— interrupter 531, 905.
—, multiple step 904.
— propulsion 783.
— pumps 903.
— steamers 784.
— tube cleaner 905.
Turbinen 902.
Turbines 550, 902.
— à gaz 903.
— — l'eau 902.
— — vapeur 903.
— — —, mouvant ventilateurs 639.
—, régularisation automatique 905.
Turbo-alternateurs Passon 322, 581, 904.
Türen 905.
—, feuersichere 906.
—, mit Schließzwang 906.
Turf 894.
Türglocken 471.
— schließer 906.
Turkey-red process in calies printing 383.
Türkischrotätzungsverfahren 381.
— — öl 404.
— — —, Analyse 406.
— —-Prozess, alter 378.
Turkish baths 45.
Turmalin 732.
Turmlafette 692, 786.
Turmleiter 408.
— uhren 908.
Turndown light 70.
Turnhalle 510.
Turning 206.
— device, oscillating 210.
—, ornamental 206.
Turnstiles 46.
Turn tables 211.
Turpentine 548, 886.
Turquoise 218.
Turret deck 785.
— made 208.
Tussahseide 377.
—, Bleichen der 95.
Tuyaux 760.
— de grès 762.
—, raccord pour 763.
— sonores 10.
Twiners 852.
Twin pipe 764.
—-screw steamers 785.
— — yacht 791.
Twisting 851.
— die 864.
— machine 852.
Twist-lace machine 420.
Twister stop motion 856.
Two field windings, dynamo 249.
—-hinged arch 110.
— stage compressors 630.
—-stroke engine 830.
Type making 215.
— **writers 809.**
Typendrucktelegraph 394, 877, 878.
— — für Mehrfachbetrieb 878.
Typhusbazillen, Nachweis 51.
—, Verbreitung von 453.
Tyrosin 134, 135, 145, 161, 735, 771.
Tyrosinase 145.
Tyrosine 134.

U.

Ueberbauten, Auswechslung 117.
— chlorsäure 172.
— druck-Effekte 381.
— fallsgerinne 936.
— fangglas 459.
— führungszahl 308.
— gangskuppelungen 251.
— hitzer 181, 616
— —, Dampfkessel 182.
— — rohre 178.
— hitzter Dampf 561.
— — —, Heizung mit 486.
— — —, Rohrleitungen 190

Ueberhitzung, Zerstörungen durch 188.
— jodsäure 540.
— mangansaures Kali 201, 714.
— säuren 125.
— schwefelsaure Salze 312, 819.
— spannungen, Schutz gegen 97, 814.
— tragungskatalyse 125.
— — mechanismus 627.
— wachungsuhren 235.
— wallungsharz der Lärche 152.
— wegsignale 244.
— züge für Holz 521.
Uferbefestigung 934.
— stützmauer 934.
Uhr, astronomische 908.
— bügel, Fräsmaschine 910.
—, Kompensation 908.
Uhren 906.
—, elektrische 906.
Ultramarin 565.
— rote Spektren 845.
— — —, Photographie der 725
Ulva latissima 942.
Umdrehungsregler 209.
— **zähler 247, 447.**
— —, elektrische 753.
Umdruck, Merkantil- 615.
Umformersäule 65, 277.
—, ruhende 911.
—, umlaufende 912.
Umkehranlaßwiderstände 476.
Umladevorrichtung 78, 205, 666, 898.
— —, Kohlen- 568.
Umlaufzahlregelung 325.
Umlegkalender 696
Ummantelung, feuersichere 500.
Ummantelungen, glutsichere 419.
Umschalter 741.
—, schnurlose 400
Umsteuerung 924.
Unar 689, 705.
Underfeed stoker 415.
— frames 246, 250.
— framing 245, 252.
— ground haulage 901.
— — metals, electrolysis 761.
— — pipes 902.
— — pollution 946.
— — railways 238, 291.
— — surveys 920.
— — trains, vibrations 229.
— — water supply 948.
— pinning 498, 901.
— wear machine 978.
Undichtigkeitsstellen, Erkennung von 538.
Unfallmelder 409.
— verhütung 451.
Unfälle im Bergbau 79.
— — Dampfkesselbetrieb 361.
Unfiltered water-supply 949.
Ungeziefer-Vertilgung 913.
Ungleichförmigkeitsgrad 577.
—, Messung des 347.
Unifilarmagnetometer 344.
Unions, dyeing of 376.
Unipolarität 272, 306.
Unités motrices multiples, trains à 285, 299.
Unit, multiple 299.
Universal-Fräsmaschine 425.
— heber 471.
Universal joint 642.
— machine tool 974.
— pflug 603.
— planimeter 535.
— propeller 783, 789.
— sicherung 301.
— stativkopf mit Geradteilung 709.
— -Werkzeugmaschine 974.
Unkrautsamen im Mehl 651.
Unloader, automatic 223.
Unloading 919.
—, coal 569.
— machine 568.
—, ore 223.
—, runway for 455.
Unruh-Hemmung 909.
— wage 910.
Unterbau, Eisenbahn- 232.
Unterbeschickung 413.
Unterbrechungsfunken 334.
— — —, Länge des 269
— fadenspule 674.
— fangen 498, 934.
— flottenhaspel 372.
— glasurtechnik 892.
— grundbahn, Erschütterungen durch 291.
— — —, künstlerische Ausbildung 491.
— — bahnen 238, 291.
— — pflug 603.
— kiefer, künstlicher 983.
— phosphorige Säure 43.
— phosphorigsaures Calcium 170.
— richtsanstalten 509.
— seeboote 788.
— — bootfähre 111.
— — brücke 110.
— stationen 289.
— suchungsbohrlöcher 75.
— wasserkanal 579.
— — signale 793.
— windfeuerung 414.
Un tonneau 790
Unverbrennbarer Stoff, Beleuchtungskörper 513.
Unverbrennbares Papier 696.
Unwinding, machine for 54.
Upsetting machine 801.
Uracil 468.
Uralik 419.
Uralite 32.
Uramido acids 143.
Uran 915.
— pecherz 266.
— tonung 714.
— -Verstärker von Bayer 714.
— verstärkung 714.
Uranium 267, 915.
Urea 468.
Urée 468.
Urethan 148.
—, Nitroso- 682.
Urethane des Pyridins 747.
— pyromucique 156.
Uréthanes 468.
Uric acid 468.
— —, determination 136.
Uricometer 136, 468, 592
Urinbestandteile 136
— öl 3.
Urine normale 168.
Urologie 737.
Ursol 662, 691.
Urtitersubstanzen 133.
Usine hydro-électrique 277, 278, 582.
Usines 363.
— à gaz 608.
Usninsäure 776.
Ustensiles de bureau 810.
— — cave 777.
— — ménage 471.
— scolaires 810.
Utensils used in the kitchen 584.

V.

Vaccin contre la peste 840.
Vacheleder-Faßgerbung 443.
Vacua, obtaining 124.
Vacuum-Anlagen 1001.
— apparate 537.
— brake 623.
— destillation 202.
— distillation, adaptor for 756.
— dredge 46.
—, effect of 193.
— -Exsiccator 589.
— gärung 89.
— gefäß 125.
— pumpen 742, 746.
— system 217.
— thermoelemente 928.
— -Trockner 899.
— -Verdampf-Verfahren 562.
— vorstoß 590.
„Vadcar" 790.
Vagabundierende Ströme 333, 761
Valency law 126.
Valenztheorie 128.
Valve gear 442, 620, 836.
— —, expansion 194.
— gearing, steam engines with 197.
—, induction 836.
—, rotary 836.
Valves 916.
—, steam distributing 916.
Vanadin 915.
Vanille 915.
Vanillin 915.
Vannes 780.
Vanthoffit 663.
Vapeur à roues 785.
—, chauffage à 253.
—, enveloppes 627.
— surchauffée, locomotives à 617.
— —, machines à 198.
— —, théorie de la 193.
—, tuyauteries de 178.
Vapeurs 429.
— brise glaces 218.
Vaporisers 441.
Vapour lamp 72.
— pressures 128.
Vapours 429.
Variable speed mechanism 99, 750.
Varnishes 417.
Vaselin 418, 619, 916.
Vaseline, pommade à 698.
Vasogene, Ersatzmittel für 167.
Vasoliment 167.
Vat dyeing 377, 379.
—, electrolytic 798.
Vaulting 517.
Vaults 515.
Vegetalin 384.
Vegetation, sand-binding 934.

Vegetations-Glashaus 460, 595.
— -Störungen 599.
— versuche 596.
Veilleuse permanente 487.
Velocity curves 526.
— diagrams 192.
Velograph 369, 448, 752.
Veloxkopien, Tonung 718.
— papier, Behandlung 710.
Velours, métiers pour 957.
Veloziped-Kran, elektrischer 476.
Velvet, looms 957.
Venetian-red, analyses 389.
Vent fans 637.
Ventilbrunnen 119.
— -Dampfmaschine, Verbund- 196.
— federdruck 194.
— heber 471.
— lose Pumpen 742.
— spindel, stopfbüchsenlose 803.
— steuerungen 192, 194, 197, 198.
— —, Dampfmaschine mit 197.
— —, zwangläufige 195.
— wegkurve 194, 916.
Ventilated pulley 750.
Ventilateur-compresseur à gaz 612.
Ventilateurs centrifuges 638.
— de mines 79.
Ventilating apparatus 508.
— fans, electrically-driven 638.
Ventilation 248, 486, 635.
— des mines 79.
Ventilatoranordnungen 900.
—, automatic 301.
—, clover leaf 635.
Ventile 916.
—, Explosion von 917.
Veraschungsofen, Zucker- 590, 1003.
Vératrol 147.
Verbascum sinuatum 137.
Verbleien 918.
Verblender, glasierter 892.
Verblendsteine 992.
— steintechnik 993.
Verbrauchsmesser 344, 752.
Verbrennungskraftmaschinen 435.
— motoren, Berechnung 433.
— öfen 590.
— — für Abfälle 670.
— wärme der Kohlenstoffverbindungen 156.
Verbunddampfmaschine 192.
— -Lokomobile 616.
— -Lokomotiven 194, 618.
— kompressor 631.
— -Kondensationsmaschine 578.
— körper 492.
— -Ventil-Dampfmaschine 278.
— wicklung 439.
Verdampfapparate 561.
Verdampfen der Zuckersäfte 1000.
Verdampfer 513.
— lampen 63.
—, Petroleum- 437.
Verdampfung von Bierwürze 88.
Verdampfungsfähigkeit der Kohle 563.
— wärme 731.
Verdauung 736.
— im Dünndarm 169.
—, peptische 169.
—, proteolytische 169.
—, tryptische 169.
Verdichtungs-Verbundmaschine 830.
Verdünnungsgesetz 931.
Verfälschungen 918.
Vergärungsgrad 89.
Vergaser 440, 836.
Vergilbungsfähigkeit 697.
Vergolden 918.
Vergrößerung, photographische 720.
Verkaufs-Automaten 918.
Verkleinerung, photographische 720.
Verkochen der Zuckersäfte 1000.
Verkokungsöfen 611.
Verkupfern 918.
Verladebahnen, Drahtseil- 205, 475.
— gerüst 780
— vorrichtungen 205, 896, 897.
Verladung 919.
Verlaufende Farben 892.
Verluste, dielektrische 320.
Vermessingen 921.
Vermessungswesen 919.
Vermilions, artificial 417.
Vermin proof 454.
Vermittelungsämter 397, 399.
— kurven, Befahren 245.
— umschalter 399.
Vernickeln 188, 921.
Vernir, machine à 216.
Vernis 417.
Verpflegsstation 503.
Verre armé 460.
—, biréfringence 256.
Verrerie 458.
Verschiebebahnhöfe 235.
Verschluß, selbsttätiger 446.
Verschmelzapparate 459.
Verschubdienst 235.
— lokomotiven 622, 623.
Verschwindlafetten 447.
Verseifungsverfahren 824.
Versilbern 921.
Verstärken 703, 713, 718.
Verstärkungsapparat 401.
Versteifte Kette 589
Versuchsabteilung, schiffbautechnische 589.
— anstalt, hydrologische 527.
— lokomotive 287.
— wagen 247, 753.
Vertikal-Bohrwerk 208.
Vert phtalique 388.
Verunreinigung, Kanäle 549.
Verveine, essence de 684.
Verwindungsprobe 644.
Verwitterungsrinde 595.
Verzinken 921.
Verzinnen 921.
Verzinnte Röhren 760.
Verzinnungsmaschine 93.
Vessels, ore-carrying 784.
Vétyver, essence de 684.
Viaduct 229.
—, Berechnung 110, 229.
Viande 675.
Vibrationen, Verminderung 779.
Vibrationsapparat 533.
—, torsional 194.
Vibrator, stop motions 964.
Vicarage 502.
Vice, lathe 211.
—, shaping 211.
Viehanhänge-Vorrichtung 602.
— futter 601.
— tränken 602.
Vielfachtelegraphie 877.
— — umschalter 398.
Viereckige Löcher, Bohren 101.
— farbentheorie 687.
— laufgewehr 467.
— radfeuer 524.
— taktgasmotor 434, 436, 831.
— zylinderkette 649.
— — motor 832.
Vigna Catiang 600.
Vignes 964.
Vigoureux printing 382.
Villen 505–507.
Vin 964.
— de fruits 968.
Vinaigre 361.
Vinasses, concentration 858.
— de betteraves 1001.
Vinegar 361.
Vines 964.
Vins concentrés 966.
Vinylessigsäure 771.
— phenolbromide 165, 775.
Violaquercetin 386.
Violonol 673.
Virage photographique 590.
Viridinplatte 711.
Vis 807.
— horlogères, machine 808, 910.
—, machine à fabriquer 207.
— — — tailler 975.
Viscose 988.
Viscosimetrie 921.
Viscosität von Schmierölen 802.
Viscosity of mixtures 124.
Vise 970
— jaws 421.
Viseur à cadre 709.
Visierfernrohr 393, 447.
Vision à distance 393.
Vitali'sche Methode 132
Vitesse, angulaire 273, 319.
—, indicateur 752.
— variable, poulie à 750.
Voie permanente 228
Voies ferrées 228.
Voiliers 784, 785.
Voiture-lits 246.
— -restaurants 246.
Voitures 245, 921.
— à alcool 831.
— — benzine 831.
— — pétrole 831.
— — vapeur 829.
— — voyageurs 245
—, appel optique 841.
— **automobiles 826.**
—, chauffage de 301.
— de service 247.
— électriques 828.
Volailles, élevage des 603.
Volants 821.
Volatiliseur 440.
Volcanic dust 663.
Volémite 145.
Volksbadeanstalten 450, 452.
— wohnungen 451.
Vollschiff, fünfmastiges 785.
Volt-ammeter, triple-reading 341.
— meter 340, 341.
— —, compensated 342.
— —, electrostatic 336.

Voltage-regulator 325.
— speed control 326.
Volumetrie des Eisens 220.
Volumetrische Methoden 130.
Vorbeizen der Wolle 375.
— gelege 454, 588.
— hof 85.
— holvorrichtung 446.
— läutedauer, Verlängerung 244.
— maisch-Bottich 857.
— ortbahnen 238.
— — —, elektrische 289.
— schaltwiderstände, selbsttätig regelnde 508.
— schroppen 970.
— signale 240.
— spannwagen 212.
— wärmer, Speisewasser 183.
Vouten, Drahtputz 510.
Voûtes 515.
—, calcul des 109.
Vulcanised rubber 556.
Vulcanite flooring 501.
Vulkanisation, Kautschuk 555.

W.

Wachs 921.
—, Bienen- 85.
— harz 470.
— pasta-Fabrik 367.
—, verfälschtes 918.
Wächter-Kontrolluhr 576.
Wachwitzmetall 55.
Waden-Fischerei 418.
Waffelofen 44.
Waffen 921.
— wesen 444.
Wage, elektrohydraulische 922, 939.
—, voltametrische 341.
Wagen 300, 921, 922.
— achsen 250.
— bremse 104.
—, Drahtseilbahn- 206.
— fette 801.
— formen, Pohligsche 205.
— gestelle 239.
— mit Benzinbetrieb 831.
— — Gasbetrieb 834.
— — Luftbetrieb 834.
— — Petroleumbetrieb 831.
— — Spiritusbetrieb 831.
— rad, federndes 250, 834, 922.
— räder, Herstellungsmaschinen 749.
— untergestell 250, 300.
Wages calculator 752.
Waggonkupplung 251.
— tür 252.
Wagon transporters 897.
Wagons à marchandises 246.
—-postes 245.
—, transporteur électrique 235.
Wahrscheinlichkeitsrechnung 445.
Waist-panel 245.
Waldbahn 237.
Walkgelb 379.
— wässer 7.
Walken 26.
Walratkerze 704.
Walzverfahren 655.
— werke 225, 524, 923.
Walzenbelag 26.
— drehbank 524.
— kessel 178, 179.
— mühlen 667, 890.
— rostfeuerung 415.
— schaber, Gautsch- 695.
— stuhl 668.
— vorschub, Hobelmaschine 488.
— zugmaschine 524, 525, 923, 924.
Wälzungslager 594.
Wandanstriche, desinfizierende 23, 202.
—, feuersichere 493.
— pfeiler, Ziehen von 499.
— platten 892.
— schmuck 491.
Wände, hygroskopische 899.
War car 447
— memorial 200.
Warehouse floor, failure 516.
Warenbäume 959.
— bewegung 959.
— haus 508.
— kunde 166, 212.
Warmblasperiode 436.
— gewindeschneidmaschine 807.
— laufen, Reibung 593.
— —, verhindern 812.
—-Mutternpresse 740, 808.
— preßverfahren 655.
— wasserbad-Kessel 561.
— — heizung 483, 514.
Wärmkästen 206, 563.
Wärme 924.
— abgabe, Regelung 485.
— äquivalent, mechanisches 536.
— durchgang 177.
— kraftmaschinen 432, 438.
—, latente 925.
— leitungsfähigkeit 54.
— motor 578.
— quelle, elektrische 533.
— regler 485, 756.
— schrank 511.
— **schutz 929.**
— — massen 451.
— speicher 442.
—, spezifische 928.
— stauung 361.
— tönung von Naphthalin 677.
— überträger, Rohre 483.
— zustand der Gase 429.
Warming, fan system for 253.
Warnapparat, Probierhahn mit 187.
Warning signal, electric 627.
Warnungsscheibe, Zentrifugen 813.
Warp-balling machines 863.
— beams 959.
— dyeing 374.
— machine 978.
— motion 959.
— stop motion 963.
Warping 955.
— machine 956.
Wartezimmer 507.
Waschapparate 452, 590.
— blau 385.
— einrichtungen 451.
— einrichtung, Gerste- 667.
— maschine, Volldampf- 471.
— maschinen 930.
— räume 504.
— tische 511.
— walzwerke 923.
— wasser, Ableitung von 511.
Waschen 26.
— von Wolle 980.
Wäschen, Kohlen- 564.
Wäscherei 930.
—, Betrieb 511.
Washers, cutting 804, 863.
Washing 26, 930.
Washing machines 930.
— machine, ash- 455.
— of coals 564.
— outs 236.
Washington-Licht 62.
Wasser 931.
— abdämmung 75.
— abscheider 191.
— analyse 931.
— — in der Brauerei 91.
— anwärmer 561.
— bad, Ersatz für 590.
— ballastbehälter 785.
— batterie 351.
— **bau 932.**
— dampf, spezifische Wärme des 926.
— desinfektion 941.
— **dichte Stoffe 936.**
— — Klebung 697.
— dichtmachen von Leder 606.
— — — — Papier und Geweben 695.
—, Dissoziationskonstante 351.
— einbrüche 900.
— enteisenung 940.
— filter 417.
— **gas 430, 610, 937.**
— — anlage 578.
— —, Beleuchtung mit 60.
— gehalt, Bestimmung 130, 134.
— — im Malze 91.
— glas 24, 560, 697.
— — verwendung 823.
— haltung 81.
— haltungen, elektrische 581.
— haltungsmaschine 742, 938.
— hebemaschinen 935.
— **hebung 937.**
— heizung 483.
— influenzmaschine, selbsterregende 330.
— kraftanlage 279
— — maschinen 938.
— — turbinen 902.
— **kräne 939.**
— kühler 438, 838.
— leitungen 949.
— **messer 939.**
— räder 939.
— reiniger 185.
— **reinigung 939.**
— rohrkessel 179, 288.
— rost 182, 416.
—, spontanes Sinken der Oberflächenspannung von 733.
— spülung 3.
— —, Versatz mittels 75.
— spülverfahren zum Einrammen 453.
— **standszeiger 186, 944.**
— —-Fernmelder, elektrische 746, 753, 944.
— **stoff 944.**
— —-Elektrode 306.
— — gärung 217.
— —-Gaskette 351.

Wasserstoffsuperoxyd 124, 169, 662, 716, 887, 945.
— — — —, Konservierung mit 576.
— stollen 946.
— strahlapparate 357.
— — pumpen 745.
— — regler 950.
— strahlen, elektrische Schläge durch 409.
— umlaufvorrichtung 187.
— undurchlässigkeit des Tons 890.
— untersuchung, bakteriologische 51.
— versorgung 452, 945.
— weiche 857.
— widerstand 778.
— zersetzung, elektrolytische 312.
— zerstäuber 630, 991.
Waste, bacterial treatment of 4.
— -heat engine, sulphuric anhydride 199.
— oil 683.
— products 1.
— — in brewery 92.
— way, water 357.
Watches 906.
Watchman clock 576.
Water 931.
— analysis 592.
— -closets des enfants 512.
— conducts 949.
— cranes 252, 627, 939.
— dynamometer 218
— -filters 417.
— gas 430, 937.
— — lighting by 60.
— —, toxicity of 431.
— -gauges 186.
— hammers, action of 190, 361.
— -heater and separator 191.
— -heater, electric 487.
— heating, transverse drums 182.
— jacket 433.
— level gauge, recording 944.
— — indicators 944.
— —, recording 753.
— mark posts 698.
— marks producing machine 379.
— -meters 939.
— -pipes, electrolysis 761.
— -power plants 582, 938.
— proofing 498.
— proof stuffs 936.
— purification 939.
— scoops 252, 627.
—, softening 184, 185.
— — plant 941.
— stations 252.
— stop walls 951.
— supply 945.
— tanks, railway 252.
— test 516.
— -tube boiler 280.
— — —, oil burning 624.
— — boilers 179.
— turbines 902.
— warming by pressure steam 512.
— wheel 580.
— — governor 755, 905.
— —, self-regulating 905.
— wheels 939.
— works 941.
Watteträger 533.
Wattless power, measurement of 319, 348, 913.
Wattlose Komponente. Bestimmung der 348.
— meter, adjustable 345.
— —, electrostatic 345.
— —, registrierende 341, 653, 752
Wave motors 939.
Waybill, recording 754.
Weapons 921.
Weather vane 539.
Weaving 953.
Webstuhl, automatischer 958.
— stühle 956.
— —, Einzelantrieb für 579.
Weberei 367, 953.
— abfälle 2.
Wechselpflug 603.
— radscheibe 209.
— schalter, einpoliger 335.
— schlösser 235.
— spannungswähler 347.
— stromdynamo 192.
— — erzeuger 279, 319, 326.
— — generatoren, Berechnung von 320.
— —-Generator, Zweiphasen- 196.
— —, gleichgerichteter 319.
— — kurven, Apparat für Aufnahme 329, 347.
— — lichtbogen 67.
— — maschinen 317, 964.
— — —, asynchrone 320.
— — —, Parallelbetrieb 434.
— — motoren 323.
— —, sinoidaler 317.
— — zähler 345.
— ströme, Demonstration 607.
— —, übereinander gelagerte 318.
— zählwerk 613.
Wecker mit dreifacher Verwendung 908.
Wedge grip 815.
Wegschranken 234.
— übergänge, Drahtschutz für 205.
Wehnelt-Unterbrecher 269, 271, 307, 531, 729.
Wehre 936.
Weichbleibleche 93.
— käse 554.
— porzellan 891.
— prozeß 86.
Weiche, elektrische 239.
—, selbsttätige 231, 295.
Weichen 229.
— antrieb 47.
—, Einstellen der 296, 870.
— Entriegelung, elektrische 231.
— sicherungen 240.
— signal 241.
— stellvorrichtungen 240.
—, Straßenbahn 231.
— straßen, verkürzte 231.
—, stumpfe 237.
— verriegelung 231, 240.
— verschluß 232.
Weiden 601.
Weight of castings, planimeter 457.
— — flywheels 822.
Weighting mechanism, drawing frames 853.
Weights 922.
Weiher, Bewirtschaftung 419.
Wein 676, 964.
— blattmilbe 966.
Weinpresse 739.
— säure 378, 968.
— —-Ester, Nitro- 680.
— stein 967.
— trester 774.
— untersuchung 592, 968.
Weinhold'sches Vacuumgefäß 125.
Weirs 936.
Weißbier 92, 479.
— blechabfälle 311, 995.
— — fabrikation 93, 921.
— hafnerware 891.
— metallager 594.
— säuern 53.
Weitsichtige, Augengläser für 690.
— winkel, photographische 706.
Weizen 86.
— anbau 599.
— brot, Fettgehalt 108.
— embryo 170.
—, Kleber aus 254.
— kleie, Verfälschung der 918.
—, Mahlabfälle 651.
— mehle, Backfähigkeit der 650.
Weld iron 224.
— less chain 559
— — tubes 763.
Welded chain 559.
Welding 821.
Welfare plants 511.
Wellblechbaracke 496.
— — bauten 632.
— — wände 515.
— pump, electrically-driven 743.
— rohre 178.
— sinking 119.
Wellen 749.
— -Apparat 537.
— bohrbank 524.
— brecher 936.
—, elastische 729.
—, elektrische 261, 729.
— erreger, Theorie des 260
— motor 578, 615.
—, Schutzhülsen 811.
— telegraphie 394, 877. 881.
— tunnel, Festigkeit von 256.
— wickelung 314.
Wells 119
—, ventilation of 119, 638.
Welmans'sche Reaktion 405.
Wendegetriebe 476.
— kupplung 588.
— pflug 603.
Werftdrehkran 477.
Werkstätte, Dampfheizung 486
— stätten 549.
— zeughalter 210.
— — heft 969.
— — maschinen 972.
— — — fabrik 365.
— — stahl 227.
— — — härtung 469.
Wespenfalle 85.
Wessel's Dicarbobase 160.
Wet spinning frames 855.
Wetterabschluß 79.
— beständigkeit 54.
— führung 79.
— kanonen 595.
— schießtechnik 595.
— tür 81.
Wharf 464.
Wheat problem 309, 869.
— steamer 668.

Wheatstonebrücke 342.
Wheel lathes 211.
— magnetic 300.
— patterns 750.
—-pit, excavating 938.
—, potter's 890.
— press 740.
— transmission 582.
Wheels, 250, 300, 369, 749, 834.
—, street railway 300.
Wheeler & Wilson-Maschine, brillenlose 674.
Whisky 858.
White lead process 94, 385.
Wiborgh-Kolben 134.
Wickelmaschine 330.
Widerlager, graphostatische Dimensionierung 232.
— standsmessung 342.
Wiederaufrollmaschine 696.
Wiesen 600.
— egge 604.
— kultivator 603.
Wijs method 405.
Wildbachverbauungen 934.
— verbiß, Schutz 423.
Willows, 449, 848.
Wilson, filtre 417.
Windbracing 499.
— diagonalen, Beanspruchung 110, 256.
— druck 650.
— — Zugerhöhung durch 187.
—, elektrischer 730.
— erhitzer 223, 224.
— fege 605.
— instruments 673.
— kraftmaschinen 977.
— lade 672.
— lasses 472, 474.
— messer 539, 734.
— motor 47, 977.
— —-Anlage 948.
— motors 977.
— richtungsanzeiger 539.
Winden 474.
Winding engine 474.
— engines, air brake 106.
— jig, magnet 475.
— plants 474.
Window operating device 391.
Windows 390.
Windungszahl 315.
Wine 964.
Wingerstiefel 965.
Wing valves 627.
Winkelabweichung 577.
— bestimmung, Hilfsmittel 986.
— messer, Kegelräder 982.
Wippausleger 475, 477.
Wire 204.
— chain 559.
— cutting 204, 804.
— rope hauling 564.
— ropes 204.
— straightening 204.
Wireless-telegraph apparatus 884.
— — — station 883.
— — telegraphy 881.
— — —, detectors for 885.
— — —, receiver for 884.
— — telephony 396.
— — —, receiver for 397.
Wires, insulated 339.
—, insulating covering 420.
Wirkmaschinen 978.
Wirken 977.
Wirkung, lichtelektrische 261.
— gradbestimmungen 315.
Wischwasser 615.
Wismut 140, 979.
— eiweiß 255.
—, jodsalicylsaures 167.
— kobaltcyanid 174.
— oxyd 141.
Woad 379.
Wohlfahrtsanstalten 511.
— — pflege, soziale 450.
Wohnhäuser 505.
Wohnungen 451.
—, feuchte, Beseitigung 450.
Wohnungsdesinfektion 201.
Wölfe 848.
Wolfen 449, 846, 848.
Wolfram 210, 979.
Wolframite 226.
Wolkenelektrizität 271, 656.
— höhe, Messung der 725.
Wollfarbstoffe 379.
— fett 981.
Wolle 980.
—, Bleichen der 95, 96.
—, Drucken von 383.
—, Färben von 375.
—, Spinnfähigkeit 384.
Wood 517.
—, fireproofed 501.
— oil, Chinese 417.
— oils 684.
— pavements 873.
— pipes 760.
— preparing mill 694.
—-pulp 693.
— —, tests 696.
— preparing 366.
— skeleton, mill 667.
— stave flumes 764.
Wooden lags 582.
Wool 980.
— dust, analysis of 449.
—, dyeing of 375.
—, printing of 383.
— washer 980.
Working-class houses 506.
— the soil, implements for 604.
Workshop measurement 538.
Worm cutter 982.
— cutting 804.
—-wheels 803.
Worms, milling 426, 488.
Worsted spinning 848.
Wrecking outfits, car 248.
Wrench 211.
Writing table appliances 810.
Wucherungen, adenoïde 533.
Wühlrechen 423.
Wundbehandlung 167.
— naht 533.
Wurmmittel 167.
Wurstgift 138.
— waren 676.
Würze, Infektion der 88.
—, Nährwert 90.
Wurzelfüllung 984.

X.

Xanthinkörper, Bestimmung 136.
Xanthogenamide 887.
Xénon 142, 429, 629.
X-ray stereoscope 689.
—-rays 263, 981.
— —, actinism of 264.
— —, photography with 723.
—-Strahlen 263, 981.
— —, Durchdringungsfähigkeit 264.
— — Photographie mit 723.
Xylan 146.
Xylène 142, 774.
Xylenol-pseudodibromid 699.
Xylidinsulfonsäure 776.
Xylole 73.
—, Nitroderivate 681.
Xylolith 517.
—-Trittstufen 500.
Xylonsäure 158.
Xylose 160.

Y.

Yacht automobile 789.
— monotype 790.
— rallongement 790.
Yachten 789.
Yachts 789.
Yards, railway 46.
Yarn, balling of 850.
— counter 653.
— dryer 27.
Yawl à moteur 789.
Y-bridge 111.
Yeast 478.
Yellow amber 84.
Ylang-Ylang 684.
Yohimbin 14, 162, 164.
Ytterbium 839.
Ytteroxyde 888.
Yttrialite 663.
Yttrium 839.

Z.

Zackenlaschen, Nietung 619.
Zählapparat für Plattenkulturen 51.
— werk, elektromagnetisches 447.
— werke 235.
Zählen 651.
Zahnarzt, Familienhaus 507.
— druckdynamometer 218.
— kitt 560, 984.
— lücken, Formmaschine 423.
— pflege, Mittel für 698.
— radbetrieb 304.
— — fräser 426.
— — motoren 300.
— räder 982.
— — formmaschine 457.
— regulierung 983.
— schienen 984.
— stange, Abt'sche 288.
— stangenfräsmaschine 425.
— technik 983.
— verderbnis 736.
— wurzelringe 984.
Zähne, Konservierung 984.
Zapfenloch-Stemmaschine 866.
— richter 910.
Zapflochbüchsen 777.
Zaponlack 24.
Zäune 985.

Zeemaneffekt 270, 730.
—-Phänomen 844.
Zeichengeberanlage, optische 239.
— tisch 985.
Zeichnen 985.
Zeichnerische Darstellung 650.
Zeichnungen, Nummernbezeichnung 985.
Zeiger, periodisch schreibende 349.
— werk, elektrisches 907, 909.
Zeilengießmaschine 215.
Zein als Nährstoff 736.
Zeisel's method 153.
Zeitlicht-Patronen, rauchfreie 723.
— signal-Apparat 841.
— — —, elektrischer 908.
—-Stromschlüsse 239.
Zellsaft 736.
— stoff 518, 519.
— — holz-Späne, Reiniger 693.
Zelle, lichtempfindliche 537.
Zellendoppelboden 785.
—, elektrolytische 314.
—, künstliche 127.
— schalter 757.
— —, elektrischer 335.
—, Selen- 839.
Zelluloid 987.
Zellulose 987.
— fabrikation 518.
—, Gärung 429.
— kocher, Explosion 362.
Zement 645, 988.
— bau 492.
—, bituminöser 32.
— dachziegel 990.
—-Eisen-Bau 492.
— — konstruktionen 647.
— kunststeine 54.
—-Makadam 872.
— mörtel 665.
— plattenpresse 741.
— prüfung 989.
— rohre, Anfertigung von 764.
— verputz 23.
—, wasserdichter 936.
Zemente 843.
Zementierung von Schmiedeeisen 224.
Zentralkondensationen 574.
—-London-Bahn, Störungen der 291.
—-Heizung 482.
— —, Dampf- 485.
— heizungen, Wärmeregelung 483.
— heizungsanlagen 452.
—-Schmierpumpe 802.
— schwingung 274.
—-Spulmaschine 674.
— stellwerke 240.
— uhrenanlage 907.
Zentralen, elektrische 578.
Zentriermaschine 210.
—-Rolle 910.
— vorrichtungen 209.
Zentrifugal-Gasreinigung 611.
— guß 457.
— kraft 430.
— maschine, elektrische 538.
— pumpe 357, 741.
—-Separator, Stickstoff 630.
— sortieranlage 693.
— sortierer 694.
—-Trockenmaschinen 899.
Zentrifuge, Färbe- 371.
Zentrifugen 658.
—, Sicherheitsbremse für 106.
— tisch 658.
— trommel 796.
Zentrifugieren von Luft 629, 770.
Zerfaserer 693.
— kleinerungsmaschinen 666, 890, 991.
— legbare Gebäude 496.
— reißversuche 989.
— schneiden des Glases 459.
— stäuber 991.
— streuungsvermögen, elektrisches 260.
Zero, adjusting of 539.
Zettelverfahren 956.
Zeugdruck 25, 381.
— wässern 89, 481.
Zibeline-Appretur 26.
Ziegel 991.
— blöcke, hohle 993.
—, Decken aus 509.
— glasuren 892.
— maschinen 890.
— pflaster, Herstellung 873.
Ziegenfelle, Färben von 375.
Ziehapparate 655.
— harmonikas 671.
— presse, Flaschenkapsel 93.
— —, hydraulische 93.
— pressen 800, 864.
Zigarren 875.
Zimmerpferch 453.
— uhr, elektrisch betriebene 907.
Zimtöl 684.
— pulver 212.
— säure 775.
— wasser 167.
Zinc 129, 455.
—, acetate of 382.
—, alloy of 607.
—-chloride 520.
— coulé 231.
— dust 378.
— in boilers 184.
— powder 407.
—-white, analyses 389.
Zincage 921.
Zink 130, 165, 654, 994.
—, Bedachung 176.
— blende 994.
— blenden 841.
— chlorid 352.
— dampf 704.
— destillation 842.
— druck 214, 615.
— flachdruck 214, 728, 995.
— hütten, Ventilation 367.
— hydroxyd 141.
— —, Löslichkeit 994.
—, hygienische Bedeutung 452.
— kobaltcyanid 174.
— organische Verbindungen 144.
— salze 769.
— seife 606.
— sulfat 140.
— superoxydhaltige Präparate 994.
— vitriol 390.
— weißfarbe 23.
Zinken-Schneidmaschine 518.
Zinking 921.
Zinn 654, 995.
— chlorürlösung 561.
— erschwerung 823.
Zinn, hygienische Bedeutung 452.
— waren, Reinigung 757.
Zirkelstative 355, 535.
Zirkon-Gruppe 839.
Zirkonium 996.
Zisternenanlagen 946.
Zithern 673.
Zitronenkerne 403.
— säure 774.
— —-Dimethylester 161.
— — lösliche Phosphorsäure 702.
— —, Nachweis 135.
Zollhaus 504.
Zonenprüfung 534.
Zoologischer Garten 515.
Zootechnics 601.
Zubringer für Spritzen 408.
Zucker 997.
— arten 565.
— bestimmung in Seifen 825.
— chemie 1001.
— fabriken, überhitzter Dampf in 200.
— fütterung 601.
— im Harn, Nachweis von 136.
— komponenten des Crocins 154.
— mahlanlage 666, 991.
—, physiologische Wirkung 736.
— rohr, Zucker aus 1005.
— rübe 997.
—-Veraschungsofen 798.
Zuflußregler, Weizen- 668.
Zugabsperrklappe 178.
— — vorrichtung 179.
— beleuchtung 239.
— — einrichtung 66.
— —, elektrische 249.
— deckungseinrichtungen 241.
— — signal, selbsttätiges 243.
— dienst 235.
— festigkeit der Garne 980.
— — von Eisen 222.
— geschwindigkeit, Aufzeichnen der 247.
— kanäle, Reinigung der 189.
— messer, registrierender 539, 576, 993.
— regelung 414.
— regler 484.
— schleuse 550.
— schranken 244.
— sicherung 243.
— sicherungsdienst 239.
— versuch 989.
— vorrichtung 251.
— —, Reibungs- 251.
— widerstand 871.
— —, Ermittlung des 753.
Zulkowski'sche Theorie 460.
Zündapparate, magnet-elektrische 441.
— hebelsteuerung 441.
— — —, elektromagnetische 835.
— kontakt, Vierzylinder- 438.
— mittel 82.
— vorrichtung, elektrische 59.
— waren 1006.
Zündung, elektrische 826, 835.
Zündungs-Akkumulatoren 903.
Zungenhalter 532.
— nadeln 979.
— öffner 979.
— stimmen 671.
— weichen 237.
Zurichteverfahren 213.

Zusammensturz von Bauten 499.
Zusatz-Dynamomaschinen, Spannungsregelung von 325.
Zuschneidemaschine 805.
Zustand, metallischer 125.
Zwanghuf 522.
Zwangsschluß-Ventile 194.
Zweigrohrvergaser für Dampflampen 64.
Zweikurbeltyp 436.
— — —-Dampfmaschine 197.
— maschinenpflug 603.
— messersystem 604.
Zweitaktgasmaschine 437.
— — — —, doppeltwirkende 432.
— — motor, Regulierung 434.
— — motoren 434, 826.
— zylindermotor, im Viertakt arbeitender 832.
Zwillingskondensator 574.
— maschine, Dampf- 476.
— motor, thermischer 438.
— walzwerk 924.
Zwingen, Erzeugung 865.
Zwirnen 851.
Zwirnmaschinen 852.
Zeitzähler 653, 856.
Zwischengelenke 257.
— produkte der Farbstoffabrikation 313. 387.
— stockwerk, Einfügung 499.
Zylinderbekleidung 214.
— kondensator 538.
— kontroller 205.
—, magnetischer 274.
— öl 801.
— presse 379.
Zylindrische Wandungen 257.
Zymase 392.

IV.

Namenregister.

Name index. Table des auteurs etc.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.
The numbers refer to the columns of the Subject matter index.
Les chiffres se rapportent aux colonnes du Répertoire analytique.
ä = a, ö = o, ü = u.

A.

Aarland 17, 615, 706.
Abadie 79.
Abate-Daga 533.
Abbe 687, 710.
Abbes 758.
Abbott 231, 340, 400, 551.
Abderhalden 254.
Abegg 19, 131, 139, 305, 337, 734, 748, 995.
Abel 305, 450, 739, 918.
Abell 74.
Aberle & Birk 753.
Abney 703, 718.
Abraham 59, 349, 583, 652, 800, 944.
Abt 384.
Accumulatoren-Werke Schulz 352.
Achalme 48.
Acheson 463.
Acker 13, 310.
Ackermann 659.
Ackroyd 140.
Acme 804, 807, 976.
Acme Machinery Co. 800.
Acree 42, 142.
Actiebolaget Verktygsmaskiner 207, 759.
Acuchetti 175.
Adam 891, 892.
Adami 441.
Adams 70, 280, 283, 485, 528, 580.
Adams Co. 422.
Addicks 348.
Ader 827.
Aders 608.
Adiassewitsch 519.
Adler 319, 664.
Adler-Fahrradwerke vorm. Heinrich Kleyer 832.
Administration des Phares 63.
Adolph 72.
Adrian 31, 130.
Adt, Gebr. 38, 339, 351.
A. E. G. 66, 69, 71, 276, 301, 335, 336, 508, 593, 746, 883, 944
Aereboe 601.
Aerzener Maschinenfabrik 648.
Agamennone 536.
Aguillon 80.
Ahlborn 658.
Ahrens 14.
Aisinman 801.
Akerberg 305, 691.
Akkumulatoren-Werke Schulz 37.
Aksnes 433.
Albasini & Socio 184.
Albert 213, 214, 391, 480, 604, 726, 727.
Alberti 85.
Alberts 198, 363, 742.
Albrecht 450, 656, 657, 690.
Alby 797.
Aldrich 581.
Alekan 601.
Alexander 138, 384, 557, 772.
Alexandre 61, 369, 838.
Alford 461.
Aliamet 317, 321, 330, 333, 343, 344, 346, 579.
Aliper 102, 426, 594.
Allan 619, 979.
Allard 145, 564.
Allen 22, 218, 241, 266, 308, 330, 458, 525, 546, 547, 575, 589, 648, 670, 980.
Allen, Son & Co. 276, 574.
Alley 631.
Allihn 671, 672.
Alliot 428, 479, 480, 857, 968.
Allis-Chalmers Co. 365.
Allison 158.
Allsop 438.
Alma-Weiss 231, 250.
Aloy 915, 979.
van Alstine 593, 628.
Alston 464.
Alt 383, 384.
Altenburg 673.
Altmann 62, 188, 826.
Altmayer 187.
d'Altoff 751.
Alvord 3, 551.
Alway 11, 42, 142, 679, 680.
Amagat 256, 643.
Amand 481.
Ambler 547.
Amendt 105, 473.
Amenomiya 14.
American Fireproof Constr. Co. 516.
American Tool Works Co. 98.
Am. Turret Lathe Co. 207.
Amez-Droz 906.
Amiot-Peneau 874.
Amme 144, 527.
Amme, Giesecke & Konegen 417.
Ampola 875.
Amyel 833.
Anderson 172, 184, 200, 655, 944.
Andersson 893.
Andés 23, 417, 560, 765, 886, 987.
Andra 706.
André 734, 735
Andreasch 468.
Andree 142.
Andresen 712.
Andrews 190, 229, 230, 610, 643, 728, 730, 738, 760, 866.
Andriessen 269, 329, 530.
Andritz 442, 525.
Andrlik 3, 6, 19, 997, 999, 1000, 1002, 1004.
Androwsky 80, 138.
Andström 122, 799.
Angerer 104, 263, 726.
Angier 919.
Angström 732.
Anizan 878.
Ankersen 71.
Ansaldo 322.
Ansaldo & Co. 619.
Anschütz 15, 142, 589, 708.
Anselmino 142, 527, 699.
Ansing & Co. 672.
Ansorge 78, 105.
Antal 907.
Antel 958.
Anthon & Söhne 390.
Antonelli 465.
Antony 173, 819.
Apitz 54.
Appel 600, 913.

Appert 460.
Appleyard 52.
Arachequesne 41, 63, 440, 487.
Arana 113, 498.
Archbold 867.
Archdale 99.
Archer 491.
Archetti 124.
Archibald 128, 584, 722, 748.
Arco 881, 882, 883.
D'Arcy 945.
v. Arend 700.
Arendt 339.
Argall 35, 525.
Argenson 16, 859.
Arlt & Fricke 57.
Armagnat 269, 328, 343, 344, 345, 346, 347, 530, 538.
Armand 816.
Armand & Koch 816.
Armstrong 124, 142, 149, 234, 284, 299, 315, 392, 429, 532, 566, 819, 886.
Armstrong & Whright 503.
Arnaud 142, 771.
Arnd 144.
Arndt 13, 107, 108, 124, 130, 305, 414, 597.
—, Gebr. 816.
Arndts 155.
Arnheim 443, 460, 845.
Arno 328, 329, 345.
Arnold 12, 220, 233, 234, 237, 284, 285, 293, 314, 317, 320, 331, 379, 469, 579, 589, 617, 662, 676, 691.
Arnoux 341, 342.
Arnstadt 913.
Arnstein & Martin 522.
Aron 346.
Aronstein 142
Arp 190, 744.
Arquembourg 41, 827.
d'Arsonval 10, 268, 341, 353, 536, 544, 729, 926.
Arth 52, 189, 945.
Arthur 233, 907.
Artimieff 814.
Artmann 497.
Asa Lees & Co. 848, 855.
Asaoka 204.
Aschaffenburg 737.
Aschan 92, 142, 572, 771.
Ascher 453, 984.
Aschkinass 265.
Aschley 82, 885.
Aschman 702.
Aschner 63.
Aschoff 265.
Ascoli 269, 274, 317.
Asher 929.
Ashley 3, 24, 210, 594.
Ashworsh 329.
Aso 391, 596, 876.
Aspinall 234, 350.
Aspinwall 860.
Asplen 871.
Astbury 209.
Astruc 31, 172, 540.
Ateliers Atlas 425.
Atenstädt 73.
Atherton 366.
Atkins 305, 350.
Atkinson 500, 642, 760, 766.
Attilio 187, 415.
van Aubel 94, 124, 259, 686, 730.
Aubert 406, 684.
Auchy 221, 572, 665.
Audouin 612.
Auer 353, 503.
Auer v. Welsbach 56, 70.
Auerbach 732.
Aufsberg 554.
Auger 30
Aujeszky 121.
Aulard 997.
Auld 153, 677.
Aultman & Taylor 180
D'Auria 631.
Aurous 203.
Aus 110.
Ausserwinkler 679.
Austen 1.
Austin 138, 263, 283, 682, 702, 929.
Autenrieth 135, 142, 173, 542, 691, 820.
Automatic Coaling and Weighing Barge Co. 568.
Automatic Electric Co. 399.
Automatic Telephone Co. 399.
Autonelli 463.
Auvert 249, 288.
Auwers 142, 557, 680, 767.
Avanzo 491, 517.
Averly 474, 477.
Avery 775.
Aweng 142.
Ayrton 69, 346.
Azoulay 312.

B.

Baader 59.
Babb 487.
Babcock 426, 428, 554, 660.
Babcock-Kelley 802.
Babcock & Wilcox 180, 181, 182, 189, 280, 281, 282, 289, 415, 416, 905.
Babcock & Wilcox Co. 366.
Baboin 506.
Bach 168, 173, 177, 193, 222, 256, 257, 361, 564, 641, 647, 691, 758, 929, 945.
v. Bach 108.
Bache 166.
Bachman 184, 185.
Bachmann 194, 598.
Backhaus 595, 602.
Bacon 404, 469.
Badenhausen 783.
Badère 199.
Badische Anilin and Soda Fabrik 377.
Baechlin 858.
Baehcker 283.
Baehr 611.
Baer & Co 257, 648.
Baer & Rempel 674, 675.
Baeyer 142, 370, 388, 528, 682, 769.
v. Baeyer 691.
Baezner 163.
Bagard 305.
Bagnall 623.
Baier 120, 458, 537, 899.
Bailey 8, 94, 109, 143, 197, 410, 808, 910.
Bailey-Denton 940.
Bailhache 664, 691.
Baillie 333.
Baillon 90.
Baily 344, 807.
Bain 449, 901
Bainville 67, 68, 71, 104, 335, 345, 352, 487, 532, 752, 777, 869
Baird 626, 788.
Baird Mfg. Co. 335.
Baire 989.
Bajac 297.
Baker 110, 123, 269, 391, 462, 511, 592, 650, 711, 770, 871, 945, 989, 1001.
Baker Bros. 489, 865.
Baker, Boller & Hodge 503.
Bakes 533.
Bakker 733.
Bakunin 143, 698.
Balachowsky 133, 561, 679.
Balbiano 143, 360, 573, 772.
Balcke 574.
Balcke & Cie. 546, 574.
Baldt 457.
Baldwin 620, 626, 871, 920.
Baldwin Locomotive Works 618, 620, 621.
Balfour & Turner 492.
Balland 676.
Ballard 400.
Ballewski 616.
Ballou 954.
Balog 810.
Balthazard 630.
Baltzer 237, 503.
Baltzinger 795.
Baly 730.
Bamberg 150, 534, 943.
Bamberger 21, 22, 33, 42, 143, 468, 521, 527, 528, 557, 680, 682.
Bamford 245.
Bandsept 72.
Bang 67, 659.
Bange 173.
Banki 438, 578.
Bannatine-Allason 445.
Banning 48, 465, 690.
Banning & Setz 695.
Bara 186.
Barber 84.
Barber & Colman 856.
Barberot 697.
Barbet 15, 858.
Barbier 617, 618, 624, 641, 701, 957, 961.
Barbillat 59.
Barby 708.
Bardach 135.
Bardon 330, 579, 827, 833.
Bardwell 713.
Bargellini 678.
Barger 143.
Barhoff 354
Barillé 134, 212, 676.
Barillet 306.
Barker 48, 478.
Barker & Spink 101.
Barkhausen 492.
Barkow 433
Barlet 963.
Barlow 219, 259, 679
Barnaby 788.
Barnard 315..

Barnard & Leas 35.
Barnes 124, 945.
Barnett 422.
Barney 559, 638, 865, 971, 992.
Barr 98, 316, 907.
Barral 143, 459, 699.
Barraclough 821.
Barralet 95, 712.
Barrée 763.
Barrett 219, 259, 269, 274, 799, 940
Barrie 103.
Barrow 456.
Barry 229.
Barschall 42.
Bartelmus 243.
Bartels, Dierichs & Co. 805.
Barth 87, 135, 152, 177, 539, 650, 691, 906, 983, 986.
Barthe 25, 31, 461.
Bartlett 569.
Bartolotti 143, 557.
Barton 110, 116, 460, 633, 901.
Bartos 1004.
Bartz 1000.
Baruschke 418.
Bary 266.
Bashford 168.
Baskerville 30, 701.
Basler 849.
Bassell 952.
Bassenge 852.
Bassett 125, 561.
v. Bassus 705, 708, 724, 906.
Basta 733.
Bates 46.
Batey 370.
Bath 976.
Battelli 269, 734.
Batten 912.
Bau 92, 566.
Baubigny 641.
Bauch 315, 319, 348.
Baud 18, 128.
Baudin 928.
Baudot 877.
Baudouin 966.
Baudry 233.
Bauer 61, 90, 152, 215, 453, 507, 522, 577, 589, 636, 649, 726, 727, 779.
Bauer Nchflgr. 2.
Bauermeister 666, 991.
Baule 505.
Baum 78, 318, 320, 321, 331, 628.
Baumann 399, 573, 576, 598, 758, 822, 907.
Baumeister 491, 492.
Baumgartner 230, 956.
Baumgärtner 414.
Baur 123, 351, 703, 770.
Bauschinger 256, 643.
Bausen 77.
Baush 98.
Bavier 464.
Baxter 473, 702, 815.
Bay 163.
Bayard 213.
Bayer 7, 713, 714.
— & Co. 374, 380, 597, 712.
vorm. Bayer, Friedrich, & Co. 382, 723.
Bayol 340.
Beadle 697.
Beall 668.
Beaman & Dea 670.
Beard 576.
Beardmore 692.
Beardsley 42, 164.
Beare 433.
Beattie 269, 319, 345, 346.
Beau 909, 910.
— de Rochas 435.
v. Beaufort 544.
Beaulard 256, 269, 822.
Beaumont 369, 961.
Beaven 85.
vorm. Bechem & Keetmann 475, 476, 477, 631, 924.
Becherer 230.
Bechmann 859.
Bechstein 108, 177, 410.
Becht 198.
Beck 131, 363.
— & Henkel 816.
Beckenhaupt 521.
Becker 187, 262, 458, 600, 611, 752, 777, 795, 876, 889, 907.
Beckers 375.
Beckert 37, 522, 979.
Beckmann 168, 731, 794, 845, 927.
Beckstroem 684.
Beckurts 23, 143, 165, 175.
Becquerel 265, 266
Bède 299.
Bedford & Kitson 502.
van Beek 34, 214, 312, 687, 715, 719, 722, 727, 995.
Beermann 106, 589.
Beetz 29.
Beger 404, 427, 461, 661.
Beggerow 271.
Begtrup 194, 323, 822.
Behagel 42.
Béhal 547, 776.
Behn 323.
Behn-Eschenburg 579.
Behnsen 999.
Behr 78, 233, 286, 288, 474.
v. Behr 491.
Behrend 143, 199, 317, 322, 468, 661.
Behrend-Akkumulatoren-Werke 353.
Behrendsen 266, 342, 536.
Behrens 21, 24, 134, 143, 467, 964, 965.
Behring 50, 654.
Behringer 672.
Beielstein 613, 947, 949.
Beien 38, 76, 78.
Beijerinck 393, 428, 596, 657, 869.
Beil 543.
Beinkofer 9.
—, Beistle 700, 817.
Belgo Canadian Pulp Co. 693.
Beling & Lübke 209, 426, 974.
Beliss & Morcom 365.
Belitski 714.
Bell 66, 69, 134, 286, 322, 396, 844.
Bellach 704.
Bellamy 434, 560.
Belle 356, 965.
Bellet 624, 876.
Belleville 180.
Bellmas 867.
Belloc 219, 261.
Bellom 177, 186, 561, 811.
Bellows 675.
Belluzzo 745.
Belly 534.
Belmont & Moine 226.
Belpaire 620.
Belt Co. 46, 462.
Beltram 230.
Beltrami 500.
Beltzer 29, 94, 385, 443, 561, 679.
Belugou 413, 472.
van Bemmelen 124, 842.
Benade 382.
Benard 67.
Bender 65, 277, 355, 686.
Benedicks 219, 226, 259, 274.
Benedict 124.
Benedikt 406.
Benetsch 181, 782.
Benier 431.
Benischke 97, 269, 272, 317, 337, 338, 344, 814.
Benjamin 467, 644, 751.
Benn 587.
Benndorf 341, 347, 752.
Bennett 30, 684.
Benoit 535, 786.
Benoist 263.
Benouville 367.
Benrather Masch. Fabr. 475, 624.
Bentley 502, 725.
Benz & Co. 826, 831, 836, 888.
Benzian 174, 887.
Beranek 602.
Beranger 43, 73, 681.
Berard 852.
Berchem 191, 196.
Berckenbrinck 321.
Berdrow 286, 292, 304, 923.
Berend 143.
Berg 85, 131, 190, 224, 456, 525, 821, 918.
Bergell 149, 677.
Bergemann 478.
Bergen 45, 609.
Berger 7, 44, 433, 511, 687, 724, 947.
Bergman 320, 466.
Bergmann-Elektrizitätswerke 337.
Berju 2, 596.
Berkefeld 1001.
Berliner 395, 399.
Berliner Akkumulatoren- und Elektrizitätsgesellschaft 69, 80.
Bermbach 69, 355.
Bernard 40, 129, 327, 387, 556, 698, 967.
Berndt 270, 363, 505, 845.
Berner 960.
Berner & Co. 424.
Bernhard 17, 113.
Bernhardt 26.
Bernheim 135, 542.
Bernheim-Karrer 393, 661.
Bernheimer 614.
Bernoulli 492.
Berntrop 31, 92, 108.
Berry 103, 180.
Berryman 190, 276, 283, 762.
Bersch 893, 922.
Bertault 135.
Berteaux 215.
Berthault 998.
Berthelot 8, 30, 124, 128, 131, 134, 140, 144, 168, 202, 261, 305, 350, 351, 412, 462, 701, 735, 770, 838, 842, 893, 926, 928.
Berthier 936, 951.

Bertin 418.
Bertolo 144.
Bertram 161.
Bertrand 31, 144, 168, 225, 523, 736, 737, 779.
Bertschinger 909.
Besemfelder 694.
Besnard 54.
Bessemer 225.
Besser 667.
—, Heinrich 590.
Besson 17, 1000.
Best 211, 412.
Beth 667.
Bethany 1001.
Betti 527.
Beukenberg 411.
Beutel 511.
Beutinger 515.
Beutler 673.
Bever, Dorling & Co. 197.
Bewad 144.
Beyeler 114.
Beyer 168, 230, 295, 617, 755, 821, 842.
v. Beyer 235.
Beyrodt 601.
Beythien 103, 121, 675, 676, 683, 876.
Bézier 625.
Bezpalec 951.
Bial 201.
Bialon 144.
Bibbins 683.
Bibergeil 698.
Bichat 308, 926.
Bichel 861.
Bickford 99.
Bied 665.
Biehringer 23, 42, 144, 389.
Bielke 182, 484.
Bienaimé 315, 353.
Bierau 237, 239.
Bieske 334.
Biewend 749, 995.
Bignall & Keeler 208, 976.
Bignami 286, 579.
Billmann 144, 819.
Bijl 121, 749.
Bildt 224.
Bilgram 982.
Bilharz 35.
Billeter & Klunz 488.
Billitzer 8, 140, 260, 305, 572, 653, 748.
Billon 821, 968.
Biltz 33, 124, 140, 144, 470, 527, 681.
Binder 380.
Bindewald 550.
Bindschedler 133, 307, 749.
Binghamton 974.
Binghamton Mach. Tool Works 210.
Binney 709.
Binnie 452.
Binsse Mach. Co. 99.
Binz 370, 377, 380, 385, 528.
Biot 43, 162, 387.
Birch 425, 982.
Birchmore 59.
Birdsall 834.
Birgfeld 798, 891, 985.
Birk 237
Birkeland 447.
Birkinbine 84.
Bischoff 33, 144, 220, 552, 570, 661, 691, 773, 775, 948.
Bishop 940.
Bissinger 755.
Bistrzycki 144.
Bittner 144, 747, 776, 954, 960.
Bjerregaard 287.
Blacher 183.
Black 34, 187.
Blackburn & Co. 850.
Blackiston 799.
Blackwell & Co. 301, 814.
Blaess 731.
Blair 219.
Blaise 144, 548, 773.
Blake 7, 85, 89, 93, 108, 131, 181, 437, 700, 741, 834.
Blakey 57.
Blakstone 284.
Blanc 548, 717, 721.
Blanchard 20, 769.
Blanchon 299.
Blanck 276, 282, 283, 579, 580.
Blanksma 21, 22, 73, 144, 681, 699.
Blasius 48.
Blau 83.
Blech 710.
Blecher 214, 720, 727.
Blecken 937.
Bleekrode 884.
Bleichert 206, 919.
— & Co. 204.
Bleier 163.
Bleisch 86, 87, 93.
Blériot 61, 369, 838.
Blikensderfer 809.
Bliss 242.
Bloch 271, 531, 597, 687, 700, 706, 720.
Blochmann 42, 883.
Block 212.
Blockey 443.
Blodgett 478.
Blohm & Voss 194, 782.
von Blon 860.
Blondel 69, 327, 329, 344, 347, 537, 769.
Blondin 328, 329, 582.
Blondlot 263, 264, 272, 273, 342, 687.
Blood 234, 284
Blosfeld 78, 105
Blossfeldt 613
Blount 138, 717, 798, 909.
Bludenz 29.
Blue 459.
Blum 47, 231, 240, 290.
Blümchen 910.
Blumenthal 135, 169, 321.
Blümlein 892.
Boas 531, 706, 724.
Bock 206, 356, 419, 422, 992, 993.
Böck 144, 817.
Böcker 363.
Böcking 361.
Bodart 144.
Bode 236.
Bodensteiner 321.
Bodin 111.
Bodländer 125, 139, 305, 585, 586, 768, 769.
Bodroux 573.
Boehm 62, 70, 103, 543, 575, 596, 822.
Boehm & Co. 400.
Boes 134, 145, 255, 543, 572, 676, 876, 966.
Boettcher 969.
Böffinger & Schäfer 101.
Bogert 145.
Boggs 237.
Bogoslowsky 595.
Böhle 407.
Böhler, Gebr. 227, 970.
Bohm 857.
Böhm 7, 123, 166, 249, 840.
Böhm-Raffay 69, 259, 261, 274, 287, 315, 316, 317, 343, 751, 912.
Bohmeyer 907, 909.
Böhmlaender 323.
Bohn 247, 248.
Bohne 472.
Böhrer 638.
Bohrisch 675, 683.
Boirault 251.
du Bois 274, 344.
Bokorny 254, 391, 393, 478, 481, 735.
Boley 273, 341, 349, 910.
Bolland 381.
Bolle 720.
de Bollemont 157.
Boller & Hodge 115.
Bollinckx 574.
Bolt 120.
v. Bolton 172, 572.
Bömer 120.
Bonavia 159
Bondzynski 168.
Bone 573, 773, 774.
Bongartz 602, 740.
Bongert 33, 145, 557.
Bonhoff 200.
Bonjour 195.
Bonnett 12.
Bönniger 137, 772.
Bonus 454.
Bonus Steel Economy Co. 500, 667.
Bonveault 548.
Boobnoff 779.
Book 145.
Boomer & Boschert Press Co. 53, 740.
Boorsma 14, 469.
Booth 179, 182, 413, 585, 767, 970.
Bopp & Reuther 119, 448.
Borchardt 610.
Borchardt-Lueger 467.
Borchers 122, 311, 875, 904.
Bordas 660, 662, 932.
Bordet 840.
Bordier 265.
Borelli 558.
Borgatti 403.
Borgmann 270, 730.
Borgnino 145.
Borm 983.
Bornemann 403, 557, 823
Borns 304, 310.
Börnstein 698.
Borntraeger 145, 565, 894.
Boroschek 136, 468.
Borrel 841, 907.
v. Borries 195, 616, 618.
Borrowman, Edmiston & Wallace 762.
Borsche 145.
Borsig 617.
Borsum 573.

Bosch 23, 441, 447, 826.
Bose 260, 267, 273, 305, 306.
Bosse 999.
Boston Belting Co. 794.
Bote 1.
Böters 171.
Böttcher 214, 432, 598, 702, 726
de Bottens 306, 312, 677.
Böttger 173.
Bottler 375.
Böttner 682.
Botzong 28, 29, 449, 846.
Bouasse 685, 733.
Bouchard 168.
Boucher 777.
Boucherot 318, 320, 650.
Boudon 205.
Boudouard 18, 121, 585, 607, 639.
Boudreaux 317, 324.
Bouffard 967.
Bougault 13, 31, 145.
Bouge 709.
Boulanger 606, 759.
Boulat 890.
de Boulongne 109.
Boulougch 700, 816.
Boulud 136.
Bourcet 169, 541.
Bourdelles 614.
Bourion 15.
Bourquelot 134, 145, 165, 391, 565, 566.
Bourry 854, 890, 958, 992.
Bousfield 306.
Boussinesq 358, 650, 685, 686.
Boussiron 494.
Boutellier 740.
Bouveault 11, 33, 145, 557, 776.
Bouvier 55. 612.
Bouzat 20, 140, 586.
Bowden 369.
Bowen 188.
Bowling 246.
Bowman 569.
Bowser 457.
Boy de la Tour 321.
Boyard 446.
Boyce 722, 948.
Boyd 852
Boyden 567.
Boyer 622, 698.
Boys 747, 794.
Braake 688.
Braatz 202.
Braby 178, 182.
Bracht 190.
Bracke 635.
Bradburn 843.
Bradbury 129.
Bradford 841, 882.
Bradley 153, 253, 309, 567, 655, 677, 869.
v. Bradsky 633, 634.
Bragstad 320, 331.
Brahms 490.
Braillion 362.
Braine 936.
Brakspear 491.
Brame 122, 572, 640.
Bran 313, 739.
Brancher 837.
Brand 312, 390, 470, 557, 691.
Brandeis 345.
Brandell 986.
Brandenburg 946.
Brandstätter 419.
Brandt 385, 1000.
Brandweiner 727, 728.
Brang 503.
Brangier 887.
Branly 262, 267, 880, 883, 884.
Brat 608.
Bratman 283, 582.
Brauer 752.
Bräuer 433, 790.
Braun 26, 236, 262, 408, 711, 811, 823, 880, 881, 882, 912, 954, 957.
v. Braun 21, 145, 469, 820, 886.
Braune 860.
Brauner 125, 839.
Brauns 923.
Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt 293, 317.
Braunstein 135.
Brauss 107, 411, 801, 916.
Brayshaw 426.
Brearley 56, 220.
Brebner 614.
Brecknell 296.
Bredemann 166.
Bredemeyer 239, 685.
Bredt 145, 547.
Breinl 29.
Breisig 331.
Breitfeld, Danek & Co. 198.
Breithaupt 535
Breitkopf 611.
Bremer 67, 427, 639, 821.
Bremner 184.
Brenans 699.
Brendel 999.
Brenger 862.
Brennecke 45.
Breslauer 322, 329, 347, 911.
Bresler 997, 1003, 1004.
Bret 874, 948, 949, 951.
Brétignière 998.
Bretschneider 411.
Breuer 941.
Breuer, Schumacher & Co. 39, 489, 524, 655, 679, 800, 804, 972.
Breüer 288.
Breuillard 403.
Breuillé 646, 647.
Breuillié 494.
Breustedt 150.
Brewer 83, 564.
Brialmont 403, 463.
Briand 431.
Briant 86, 88.
Bricka 230, 646.
Brieger 145.
Briegleb, Hansen & Co. 903.
Briem 899, 998.
Bries 892.
Brightmore 193, 829.
Brik 494, 517, 647.
Brillé 440.
Brillié 327, 831.
Brillouin 530.
Brinell 222, 224, 643.
Brinkmann & Co 465.
Brinkworth 731.
Brisac 870.
Brisker 219, 522.
Britannia Co. 208, 749.
British Power Traction and Lighting Co. 830.
Brix 3, 549.
Broadbent 335.
Brocard 736.
Brochet 306.
Brocksmith 433, 828.
Brode 12, 125, 310, 678, 817.
Brodtbeck 736.
de Broglie 267.
Bromberger 152.
Bromley 516.
Bromo 536.
Bronstein 913.
Brook Time-Checking Clock Co. 576.
Brooke 835.
Brooks 57, 140, 211, 267, 429, 723, 740, 986.
Brooks & Doxey 53, 848, 852.
Brooks Locomotive Works 620, 621.
Brosch 910.
Brossard 369.
Brotan 624.
Brothers 233, 897, 898.
Brouhot 841.
Brouhot & Cie. 440, 616.
de Brouwer 568, 569, 611.
Brown 219, 259, 274, 297, 326, 391, 392, 396, 428, 446, 464, 477, 568, 698, 708, 735, 750, 866, 880, 896, 897, 948.
Brown, Boverie & Cie. A. G. 364, 579, 904.
Brown & Sharpe Mfg. Co. 424, 425, 426, 982.
Browne 194, 313, 476, 574, 609, 837, 869.
Browne jr. 145.
Browning 121, 130, 466, 543, 678, 766.
Brownlie 371.
Brownsdon 154, 527.
Bruce 534, 845.
Bruce, Peebles & Co. 316.
Bruch & Schlee 3, 941.
Bruck 983, 984.
Brücke 898.
Brückmann 561, 618, 659.
Bruger 342, 343, 345.
Brüger 344.
Brüggemann 159.
Brügmann 219
Brühl 43, 547, 682.
Brull 180, 539, 939
Brüll 181.
Brümmer 448, 496.
Brunck 133, 138, 654, 979.
Brune 39, 206, 488, 489.
Brunel 146.
Bruner 125.
Bruni 125, 140, 870.
Brunner 513, 675, 767.
Brunswig 155, 747.
Brunswik 320.
Brush 365, 537.
Bruylants 255.
de Bruyn 140, 146, 148, 527.
Bryan 316, 435, 526, 535, 651.
Bryant 188, 766, 975.
Brylinski 332.
Brzoska 211, 489, 866.
Buaas 659.
Buback 600.
Bubák 913, 998, 999.
Buchanan 109, 261, 421, 422, 456, 457, 464, 573, 783, 799.

Bücheler 480, 481, 857.
Bucherer 146, 270, 387, 775.
Buchett 705.
Buchholtz 110, 292, 300, 870.
Buchner 23, 42, 146, 391, 480, 649, 921.
Büchner 590, 982.
Buchsbaum 785.
Buchwald 675.
Buck 61, 117, 279, 282, 332, 366, 493, 647, 836.
Buckdeschel 88.
Buckeye 993.
Bücking 934.
Buckingham 394, 877, 878.
Buckley 56, 181.
Buckton & Co. 975.
Budau 902.
Budde 16, 163, 776.
Budérus 595.
Budzinski 61.
Buel 113.
Buffalo Forge Co. 442.
Buhle 37, 205, 238, 251, 294, 475, 477, 567, 568, 619, 624, 870, 896, 919.
Buhler 658.
Bühler, Gebr. 667.
Buhlert 48.
Buhoup 252.
Buhrer 232.
Buisson 567, 652, 1002.
Bujard 1, 670.
Bujnicki 402.
Bukovsky 536.
Bull 94.
Bullard Mach. Tool Co. 207, 208.
Bülow 21, 43, 146, 427, 527, 528, 557.
Bulson 767.
Bumstead 267, 535.
Buncle 708.
Bunde 384.
Bundy 576.
Bunge 312, 736.
Bunimowicz 22, 527.
Bunnell & Co. 879.
Bunt 227.
Bunte 430, 611.
Buntrock 374.
Burbank 711.
Burberg, Gebr. 543.
Burch 341.
Burchard 744.
Burchardt 517.
Burdict 800, 808.
Burgdorf 183.
Burger 671.
Burgers 312.
Burgess 313, 693.
de Burgh 74.
Burghardt 992.
Burguière 7, 614, 796, 876.
Burkard 8, 749.
Burlingham 760.
Burn 720.
Burnand 911.
Burner 667, 932.
Burnett 56
Buroni 748, 767.
Burr 111, 112.
Burri 48.
Burroughs 752.
Burrows 163.
Burschütz & Co. 957.
Burstall 441, 835.
Burstyn 11, 341, 756.
Burt Mfg. Co. 683, 801.
Burton 716.
Burton, Griffiths & Co. 794.
Busch 23, 33, 42, 146, 377, 469, 522, 527, 705, 709, 723.
Buschmann 76.
Bush 115.
Bushworth & Co. 84.
Busse 470, 542, 936.
Büssing 509.
Butler 435, 437, 510.
Bütow 178, 240.
Buttenberg 7.
Butterworth & Dickinson 957.
Büttner 182, 199.
Büttner & Co. 180.
Butzke 45.
Buxbaum, Gebr. 604.
Buxton 3.
Byers 403, 819, 876.
Byrn 753.
Byrnes 666, 669.
Bystrõm 412.

C.

Caberti 381.
Cabot 400.
v. Cackovic 595.
Cadart 951.
Caesar 485.
Cahall 180, 485, 487, 638.
Cahen 272, 331.
Cail 907.
Cailletet 459, 460, 608.
Cain 43.
Cajo 54, 994.
Calastremé 65.
Caldwell 181, 264, 484, 689.
Calhane 21, 73, 153, 681.
Callaghan 210.
Callender 297, 928.
Callmann 910.
Caloin 803.
Calow & Co. 631.
Calvi 445
Cambier 593.
Camerer 902.
Cameron 4.
Camman 686.
Campanile 264.
Campbell 17, 228, 586, 605, 607, 653, 855, 988, 990, 996.
Campos-Rodrigues 534, 986.
Campp 747.
Camps 146, 171, 469, 528, 680, 747.
Candlot 988.
Candor 584, 864.
Candy 4.
Canfield 248.
Cannon 88.
Canter 395.
Cantono 879.
Cantor 265, 406.
Capitaine & Co. 101, 424, 808, 974.
Cardani 242, 243.
Cardew 300.
Cardoso-Pereira 858.
Carette 557.
Cari-Mantrand 967, 968.
Cario 189, 192, 362, 409, 570, 917.
Carlier 248, 448.
Carlson 401.
Carlton 73, 836.
Carlton Mfg. Co. 752.
Carnegie 367.
Caro 55, 60, 545.
Carpenter 568, 817, 818, 820, 873.
Carpentier 344, 442, 529, 653, 754, 838.
Carrara & Levi 259.
Carré 362, 701.
Carret 896.
Carroll 945.
Carruthers & Co. 746, 755.
Carslaw 927.
Carson 24, 30, 994.
Cart 113.
Cartaud 643, 653, 656.
Carter 22, 851.
Carter & Wright 766.
Carty 396.
Caruelle & Chêne 937.
Carvallo 260, 270.
Cary 751.
Casalonga 293, 875, 897.
Caspari 49, 265, 271, 403, 771.
Cassella & Co. 374, 376, 378, 379, 380, 382.
Cassie 690.
Castelli 397, 884, 885.
Castner 38, 445, 446, 447, 466, 692, 861.
Castoro 987.
Cathcart 49, 475.
Caubet 544.
Causse 7, 407, 932.
Caven 700
Cegielski 603.
Cei-Rigotti 466.
Cellino 394, 877.
Centnerzwer 174, 821.
Cerebotani 394, 877, 881.
Ceretti 206.
Cerny 999, 1001.
Cervera 883.
Cesareni 933.
Cézar 702.
Chaboche 827.
Chabot 218, 270, 593, 686.
Chabrié 121, 146, 548, 566, 839.
Chabrier 518, 977.
Chagnaud 289.
Chaigneau 257, 778.
Chalon 309, 523, 584.
Chamberlain 940.
Chambers 188, 905.
Chameroy 834, 835.
Champenois 565.
Champion Mach. Co. 979.
Chandler, 971.
Chant 262.
Chantepie 793.
Chapman 31, 338, 401, 563, 879, 931.
Chapoteaut 992.
Chappuis 928.
Charabot 168, 202, 735, 886.
van Charante 134, 146.
Charbonnel 340, 393, 397.
Charles 408, 793.
Charlier 799.
Charon 994.
Charpentier 339, 340, 687.
Charpy 219, 220, 222, 328.

Charrin 736.
Charron 837.
Chartier 767.
Chase 35, 874.
de Chasseloup-Laubat 786.
Chassy 691.
Chaston 779.
Chattaway 146, 174, 869.
Chateau 539.
Chatel-Jeannin 831.
Chatelier 793.
Chaud 101, 642.
Chaudier 351.
Chaumel 461.
Chaumet 218.
Chauveau 738.
Chauvin 341, 342.
Chavanne 146, 566, 771.
Chenot 946.
Chester 232, 666, 991.
Chevalier 731, 934.
Chevillard 181, 279, 587, 836.
Chevrier 327.
Chevrottier 156.
Chewning 190.
Chiampon 971.
Chick 555.
Chikashigé 528.
Child 272, 730, 904.
Chilesotti 657.
Chitil 409.
Chlopin 387, 691.
Chodat 168.
Chodounsky 86.
Choliot 934.
Chollar 611.
Chrétien 21, 175.
Christ & Co. 589, 899.
Christek 480.
Christensen 630, 983.
Christiansen 272, 306.
Christie 225, 523.
Christy 306, 654.
Chrzaszcz 49, 88.
Church 252.
de Churruca 934.
Ciamician 124, 140, 146, 172, 682. 685, 775.
Cie du Gaz de Newcastle et Gateshead 612.
Cilley 864.
Cincinnati Milling Mach. Co. 426.
Cincinnati Shaper Co. 390, 971, 975.
Ciommo 259, 264.
Cipolletti 549, 551.
de Civry 105.
Claassen 189, 561, 826, 929, 998. 1000.
Claes 871.
Claisen 146, 772.
Clapp 412, 901.
Clark 3, 6, 184, 204, 206, 258, 332, 399, 564, 645, 884, 940.
Clark & Co. 330, 975.
Clark & Mac Mullen 487.
Clark & Standfield 204.
Clarke 77, 125, 128. 129, 140, 356, 487, 538, 564, 568, 663, 843, 978.
Clarkson 408, 512.
Clarkton 45.
Classen 688.
Claude 168, 294, 333, 339, 348, 544, 633, 761, 880.
Claus 228.
Clausen & v. Bronk 884.
Clauser 134, 682.
Claussen 203, 362, 632, 687.
Clay 221, 641, 706.
Clayton 104, 372, 380, 389, 408, 517, 608, 984.
Clayton & Shuttleworth 623, 829.
Cleaves 804, 910.
Clegg 421.
Clément 546, 710.
Clemmitt 939.
Clerc 710, 714, 719.
Clerk 433.
Cleve 839.
Clicques 821.
Clifford 386.
Clifton 500.
Clinton & Russell 763.
Cloez 387.
Clothier 276, 336.
Cloud & Nichols 759.
Clover 975.
Clowes 94, 609, 688.
Coal 791.
Coale 186.
Coblentz 166.
Coblyn 393.
v. Cochenhausen 708.
Cochius 590.
Cochrane 282, 526.
Cockburn Lim. 190.
Cockburns 916.
Cockburns Ld. 186.
Cockerill 433, 434, 436, 526.
Co. de Fives-Lille 196.
Codron 863, 973.
Coehn 140, 146, 306, 311, 607, 639.
Coes 773.
Coffignier 174, 389, 470.
Cohen 146, 680, 681, 951.
Cohen, E. 351.
Cohen, Ernst 188, 760.
Cohn 11, 270, 288, 331.
Cohn, Alfred J. 709.
Cohn, Ernst 201, 842.
Cohn, Hermann 453.
Cohn, L. M. 17.
Cohn, P. 11, 681.
Cohn, Paul 146, 775.
Cohnen 371, 797.
Coho 325, 349.
Coint 959.
Colard 877.
Colardeau 706.
Colburn 489.
Colby 89.
Cole 545.
Colineau 790.
Collet 146, 232, 557, 977.
Collet & Engelhard 39, 99, 101, 972.
Collie 162, 488, 845.
Collignon 179, 999.
Collin 212, 914.
Collin-Dufresne 835.
Collingridge 555.
Collins 35, 262, 265, 273, 397, 523, 660, 723, 880, 882, 883, 885, 912, 997.
Collmann 194.
Colls & Sons 508.
Collum 957.
Colman 151, 557, 609, 773.
Colomer 409, 791.
Colson 129.
Colt 447.
Colthard 826.
Columbus Elektrizitäts-G. 93, 921.
Colvin 74, 76, 415, 625.
Comanducci 776.
Combe 233, 477.
Compagnie Magneta 907.
Compagnie Thomson-Houston 337, 473.
Compan 261, 268, 629, 731.
Compère 178.
Compoid 835.
Conant 46, 652.
de Coninck 94, 454, 773, 774, 790, 915, 995.
Conley 311.
Connecticut Telephone and Electric Co. Meriden 400.
Connelly 695.
Conners 426, 982.
Connersville 412.
Connet 495, 647
Connstein 404.
Conrad 34, 41, 44, 271, 272, 434, 438, 578, 656, 752, 773, 814, 826, 827, 833, 837.
Conradi 51, 201.
Conradson 207.
Conroy 125.
Considère 493, 647.
Consonno 678, 681.
Contag 902.
Contardi 159, 775.
Contardo 223, 310.
Conte 822.
Contremoulins 263.
Cook 10, 102, 147, 729, 896.
— & Co. 856.
— & Willard 487.
Cooks & Co. 852.
Coombs 488, 490.
Cooper 72, 113, 284, 289, 299, 351, 412, 507, 762, 902, 978, 979.
Cooper-Hewitt 270.
Coos 839.
Co. Parisienne de Couleurs d'Aniline 382.
Copaux 560, 691.
Coppadoro 775.
Coppée 84, 524.
Copperthwaite 900.
de Coppet 51, 122, 259, 731.
Coppinger 630.
Corbett 4.
de Corbigny 635, 758.
Corbin 172, 310.
v. Cordier 220.
Cordill 251.
Corey 235, 539.
Corin 840.
Cornell 476.
Corniani & Bertani 309, 523.
Cornu 433, 650, 687, 728.
Corrington 104.
Corsepius 344.
Cossmann 241, 475.
Cossoux 551.
Coste 999.
Costigan 646.
Cosyn 517.
Cottancin 493.
Cotterell 552.
Cotton 168, 723.

Cottrell 274.
des Coudres 263.
Coughlin 108, 312.
Coulter & Mc Kenzie Mach. Co. 975.
Coulthard 829.
— & Co. 829.
Coupan 41, 63, 440, 487.
Coupin 736.
Courcy 878.
de Courcy 294.
Courtois 79, 638.
Courtonne 858.
Courty 759.
Cousin 147, 166, 168, 253.
Cowan 42, 284, 289.
Cowell 502.
Cox 119, 357.
Crabbe 369.
Crabtree 252.
Craelius 450.
Crafts 357, 583.
Craig & Donald 804.
Cramer 83, 168, 315, 329, 895, 923, 927, 993.
Crampe 815.
Crampton 121.
Crandall 408.
Crane 27, 81, 108, 564, 610, 745, 917.
Cranz 444, 467, 726.
Cravath 65, 185, 412, 745.
Craven 852.
Crawford 69, 484.
Crawley 596.
Creer 3, 6.
Crehore 878, 880.
Crema 725.
Cremer 155, 470, 747.
Cremer & Wolffenstein 506, 508.
Crémieu 269, 337, 347, 531. 733.
Crempe 806.
Crépieux 160, 677, 680.
Crépy 806.
Creveling 249.
Crewe 240.
Crickmay & Sons 508.
Cridlan 251.
Crighton 848.
Crimmitschauer Maschinenfabrik 683.
Crismer 125.
Crocker 34, 147, 401, 863.
Crofts 566.
Croker 454, 982.
Croker-Barnes Tool Co. 211.
Cromer 961.
Crompton 29, 65, 341, 343, 961.
Crompton & Co. 316, 777.
Crompton & Knowles 959, 962, 963.
Crook 273, 318, 399.
Crookes 266, 271, 272, 944.
Crosby 197, 529.
Cross 196, 510. 804.
Crossfieldt 717.
Crossley 73, 147, 435, 775.
Crossley Bros. 435.
Crotogino 139, 607, 811, 996.
Crouzel 136.
Crowden 408, 831.
Cruvellier 297, 298.
Cruz 840.
Cserhati 965.
Cudell 432, 436
Cullen 503.
Cullum 221.
Culmann 758, 845.
Cummer 899.
Cumming 800.
Cummings 764.
Cumont 243
Cunningham 270.
Cuntze 174, 560.
Curey 446.
Curie 140, 141, 259, 261, 264, 266, 267, 268.
Curjel & Moser 502, 507.
Currie 86.
Curtel 967.
Curtin 988.
Curtis 279, 360, 762.
Curtius 147, 527, 777.
Cusack 620.
Cushman 537.
Cuthbertson & Co. 420.
Cutler & Sons 431.
v. Czadek 3, 427.
Czapek 713, 720, 734.
Czaplewski 49, 533.
Czepinski 351.
Czerkis 545, 819.
Czermak 271.
Czerwenka 532.
Czischek 797.
von Czudnochowski 429, 536, 537, 632.

D.

Dabelow 508.
Daelen 225, 523, 923, 924.
Daehr 32.
Dahlström 792.
Dahmer 30
Dähne 444, 445.
Daimler 447, 784, 789, 826, 831, 832.
Dains 147.
Dakin 131, 138, 146, 680, 681, 702.
Dalby 617, 781.
Dalchow 192, 982.
Dales 839.
Dallmeyer 689, 705, 720.
Dal Monte 467.
Daly 93, 410, 628, 753.
Dammann 24, 388.
Damon 287.
Danckwerts 356, 935.
Danforth 303.
Daniels 924.
Danielson 300, 322, 323, 923.
Dankwardt 398.
Danneel 304, 309.
Dannell 122, 875.
Dannenberg 993.
Danse 985.
Dantin 278, 366.
Danysz 50, 913.
Danziger 174, 404, 561, 994.
Darapsky 119, 147, 888.
Darby 565, 830.
Darier 147, 677.
Darling 108, 310, 678, 768.
Darling & Sellers 207, 208.
Darling Pump & Mfg. Co. 950.
Darmer 534.
Darrach 65, 486, 636.
Darracq 832.
Darrow 902.
Dart 587.
Darton & Co. 341.
Dary 66, 205, 244, 272, 279, 476, 627, 739, 788, 894.
Dary Brothers 205, 233, 897, 898.
Darzens 684.
Datterer 277.
Daube 565.
Daubner 288.
Daubresse 535.
Daude 739, 999, 1004.
Daujat 243.
Daumerlang 757, 777.
Dause 355, 799.
Dauvé 131, 133, 586, 590, 818.
David 585, 650.
Davidson 79, 197, 638.
Davies 100, 317, 489.
Davis 3, 10, 87, 105, 130, 147, 272, 391, 469, 536, 553, 592, 917, 936.
Davis Mach. Co. 588.
Davy Bros. 196.
Daw 631.
Dawber 507.
Dawson 125, 361, 445, 540, 944.
Day 222, 783, 973.
Day & Cie. 415, 625.
Day, Summers & Co. 196.
Dayton Fan & Motor Co. 68.
Deakin 52.
Dean 620.
Dean & Main 280.
Dean, Smith & Grace 208.
Deane 949.
v. Debno-Gologorski 402.
Debuchy 200.
v. Decastello 40.
Dechamps 742.
Dechant 925.
Dechevrens 986.
Deck 199.
Decker 20, 147, 387, 680.
Décombe 262.
Decressain 907, 908, 909.
Deeg 77
Defauconpret 246.
Defossez 906.
Defregger 706, 724.
Degener 676.
Degenhardt 176, 460.
Dégon 493.
Deguide 120.
Dehérain 217, 599, 600, 735.
Dehne 190.
Deichler 370, 386.
Deichmann 78.
Deiglmayr 134, 756.
Deissmann 601.
Dejonghe 392.
Delacre 573.
Delacroix 600.
Delagneaux 750.
Delaire 451, 505.
Delamare-Debouteville 436, 526.
Delamarre 715.
Delange 11, 157, 558.
Delany 877, 878.
Delaporte 195.
Delasalle 912.
Delattre 121, 659.
Delbrück 49, 89, 90, 478, 522, 857.
van Delden 596, 869.
Delépine 20, 21, 34, 147, 820.

Delerme 767.
Delisle 504.
Dell 200.
Del Mar 71, 531.
Delnest 207.
Delore 353.
Delorme 201.
Demandre 166.
Demengel & Jéchoux 759.
Démichel 30, 132, 818, 1001, 1004.
Demmer, Gebr, 561.
Demoussy 600, 735.
Demuth 143.
Denayrouze 62, 64.
Denham 320, 589.
Denigés 25, 31, 138, 147, 541, 749.
Denil 549.
Denison 128.
Denis Poulot 794.
Denizet 293.
Denizot 925.
Dennis 839.
Dennison 405.
Dennstedt 134.
Densch 34.
Denso 313, 739.
Denton 650.
Dépierre 96.
Deprez 633.
Derby 663, 887.
Derepas 719.
Déri 323.
Dervaux 185, 948.
Desch 228.
Deschamps 431, 434, 835.
Descroix 182, 187, 199, 226, 437, 450, 488, 523.
Descrumaux 184, 943.
Descudé 147.
Deseniss & Jacoby 754.
Desfontaines 147.
Desgeans 252.
Desgrez 630.
Deslandres 262, 534, 845, 869.
Desmots 16, 157.
Desmoulière 767.
Desq 122.
Dessaisaix 604.
Dessau 728.
Dessauer 264, 673.
Dessolle 312, 918, 919.
Destraz 468, 528.
Desvignes de Malapert 432.
Detman 512.
Detroit 802.
Detroit Trolley Mfg. Co. 296.
Détroyat 279, 290.
Dettmar 328, 406, 593, 607, 649, 801.
Dettmer 747.
Deussen 684.
Deutsch 35, 108, 414, 427, 1005.
Deutz-Gasmotorenfabrik 408.
Deval 19, 989.
Devaux 393, 397.
Devhurst 456.
Dewar 218, 488, 544, 570, 731, 770, 869, 925, 944.
Dex 633.
Dey 576.
Dhommée 2, 21, 363.
Diatto 297, 298.
Dibdin 4, 6, 552, 610, 820.
Dibos 758, 792.
Dick 249, 325, 489, 655.
Dick, Kerr & Co. 300, 316.
Dickie 174, 641.
Dickinson 956.
Dickinson & Sons 958.
Dickkopf 693.
Dickmaun 496.
Didsbury 983.
Dieckmann 147.
Diels 148, 680, 698.
Diénert 479.
Diepolder 699.
Dierig 148, 747.
Dierksmeyer & Helsner 206.
Diesel 438, 578.
Diesler 123.
Diesner 743.
Diesselhorst 145, 340, 341.
Diessner 418.
Dieterich 85, 166, 404, 889, 918.
Dieterle 413.
Diethelm 591.
Dietrich 92, 427, 694, 695, 836, 858, 874.
Dietrich & Bracksieck 192.
Dietz & Listing 119, 216.
Dietze 176, 274, 346.
Dietzgen Co. 577.
Dieudonné 198, 410.
Dikema 58.
Dill Mach. Co. 866.
Dillemann 63.
Diller 227, 457.
Dillman 935, 951.
Dillner 893.
Dillon 250.
Dilthey 34, 122, 149, 843.
Dimroth 11, 21, 42, 148, 748.
Dina 318.
Dinell 904.
Dingler Maschinenfabrik A.-G. 197.
Dinglinger 106, 813.
Dion 283.
de Dion 442.
De Dion-Bouton 325, 437, 438, 739, 828, 832, 833, 836, 837.
Diplock 897.
Ditmar 555, 566.
Ditte 173.
Dittenberger 222, 644, 929.
Dittmar 694.
v. Dittmar 721.
Dittrich 130, 641.
Ditz 172.
Divers 22, 125.
Divis 933.
Dixen 463, 802.
Dixon 15, 362, 430, 503, 731, 782.
Dixon Crucible Co. 276.
Dobbie 13.
Dobbs 396, 397.
Dobler 603.
Dobriner 139.
Dobson & Barlow 848, 853.
Dodge 548, 559, 569, 583.
Doebel 448, 467.
Doebner 148, 771, 773.
Doering 695.
Doerr 781.
Doherty 610.
Döhlert 414.
Doht 25.
Dolezal 535, 706, 920.
Dolezalek 292, 341, 395.
Dollfus 152, 373, 443.
Dollfuss 451, 561, 636
Dölling 101.
Dolter 297, 298.
Dombrowski 168.
Dominik 38, 352, 827, 828.
Dommel 467.
Dommerque 394.
Donard 254, 640.
Donath 68, 175, 563, 572, 613.
Donders 416.
Dongler 428.
Donkin 192, 435, 438, 526.
Donnan 125, 561, 730.
Dönvig 758.
Dony 263.
Doolittle 865.
Dopp 437.
Doran 655, 673, 864, 865, 910.
Dorez 657.
Dörgschlag 671.
Dorian 756.
Döring 173.
Dorman 335.
Dormeyer 88.
v. Dormus 224, 225.
Dornig 852.
van Dorp 153, 699, 701
Dörpinghaus 254, 522.
Dörr 784.
Döry 318.
Dosch 107, 414, 563 571.
Dougherty 221.
Douglas 112, 188, 357, 609, 806, 763, 861.
Doumoulin 491.
Dow 574.
Downie 822.
Dowzard 31, 589, 896.
Doyen 532.
Doyon 168.
Draeger 720.
Dräger 532.
Drake 75, 746.
Drake & Gorham 196.
Dralle 460.
Draper 856, 961, 963, 964.
Drawe 385, 389.
Dreefs 337.
Dreher 384, 385, 389, 816, 889.
Drehschmidt 58.
Dreihardt 41, 790.
Dressler 810
Dreverhoff 93.
Drewitz 606.
Dreyer 533.
Dreyer, Rosenkranz & Droop 187, 190, 191, 529, 641, 916.
Driessen 378.
v. Drigalski 51.
Drolz 84, 449, 581.
Droop & Rein 39, 972.
Drory 610.
Drosio & Ferrari 208.
Drossbach 123, 840, 844, 887.
Drouillard 810.
Drouin 298, 826, 885.
Drouve & Co. 390.
Druart 234, 235, 293.
Drude 260, 269, 306, 348, 537, 729, 911.
Drummond 180, 625.
Drysdale 344.
Drzewiecki 894.
Drzewiecky 789.
Duane 321, 326.

Dubbel 76, 82, 178, 192, 525, 574, 630, 937.
Duboin 19, 173.
Dubois 386, 526, 570, 586, 701, 738, 918.
Dubosc 681, 987.
Dubourg 393.
Dubs 279.
Dubuque Turbine & Roller Mill. Co. 669
Ducatte 94, 586, 979.
Ducellier 61, 838.
Duchemin 519, 910.
Duchenne 61, 723.
Dücker 972.
Ducommun 98, 208, 981.
Ducretet 397, 399, 400.
Ducrocq 790.
Dudbridge 836.
Duddell 347.
Duden 148.
Dudley 654.
Due 554, 659.
Dufau 19, 168, 641, 748, 1002.
Dufet 687.
Duff 412.
Dugast 675, 968.
Duguet 148, 820.
Duhem 262, 263, 273, 649, 650, 732, 733, 734, 921.
Dujardin 37, 40, 192.
Dulac 595, 610.
Dulait 235, 293.
Dülfer 507, 513.
Duluth 415.
Dumas 55, 277, 278, 291, 492, 523, 582, 989.
Dümmler 646, 993.
Dumont 962.
Dunbar 3, 4, 6, 808.
Duncan, Stewart & Co. 545.
Dünkelberg 6, 940.
Dunkerley 193, 642, 781.
Dunlap 21, 309, 869, 938.
Dunn 228, 780.
Dunstan 735.
Dupont 217, 386, 532, 599, 600, 698, 735, 837.
Dupont-Barella 105.
Dupré 131, 691, 768.
— jun. 131, 820.
Dupressoir 832.
Durack 265.
Durand 347, 414.
Dureau 899, 1004.
Dürener Metallwerke A. G. vorm. Hupertz & Harkort 228.
Durey 105.
Dürfeldt 602.
Durham 472.
Durien 138.
Dürkopp & Co. 832.
Dürr 180, 181, 182, 199, 412, 438, 439, 440, 836.
Dürr-Motoren - Gesellschaft 438, 439.
Durschlag 496. 519.
Durupt 635. 783.
Durutti 445.
Duryea 118.
Düskow 671.
Dussaud 608, 726, 810, 839.
Dussaugey 338.
Dutreux 113, 223, 441, 526.
Duvillard 938.
Duvivier 526.
Duyk 3, 16, 823.
Dwelchauvers-Déry 195.
Dybowski 148, 819.
Dybwad 504.
Dyle & Bacalan 545.
Dyson 781.

E.

E. A. G. vorm. Schuckert 65, 77.
Easterfield 157.
Eastman 251.
Eastwood & Co. 992.
Ebaugh 30.
Ebel 75, 505.
Ebeling 184. 395.
Eberg 824.
Eberhardt 209.
Eberle 93.
Eberlein 522.
Eberly 147.
Ebert 267, 347, 538, 540, 715, 720.
Ebinghaus 422.
Ebler 130.
Ebner 59, 649.
Eborall 319, 320, 322.
Ebstein 452, 821.
Ecalle 14.
Eccles 25, 145.
Eckel 793, 990.
Eckelt 550, 913.
v. Eckenbrecher 600.
Eckhardt & Sohn 605
Eckl 230.
Eckstädt 541, 768.
Eckstein 189, 677.
Eddy 3, 4, 276, 333, 635.
Edelmann 342, 537.
Eder 688, 703, 704, 710, 713, 714, 715.
Edgar 411.
Edinger 15, 21, 148, 816.
Edison 346, 353, 354, 365, 699.
Edison Portland Cement Co. 988.
Edler 599.
Edmondson 217, 303.
Edoux 472, 474.
Edwards 209, 627, 804, 865.
Edwars 975.
Eelbo 484.
Effront 254.
Eger 116, 279, 527, 549, 792, 933.
Eggert 920.
Eggertz 221.
Egidi 700.
Eginitis 269, 270, 844.
Egli 585.
Ehle 549, 920.
Ehmann 57.
Ehnert 330, 334, 589.
Ehrenfeld 134, 151, 255, 641, 691.
Ehrenfreund 464.
Ehret 882.
Ehrhard 487.
Ehrhardt 178, 446, 764, 923, 997, 1001.
Ehrhardt & Sehmer 76, 525, 579, 741, 743, 938.
Ehrich 92.
Ehrich & Graetz 63.
Ehrle 2.
Ehrlich 194, 840.
Ehrmann 388, 389, 748, 774, 968.
Eibner 148.
Eichberg 314, 315, 322, 912.
Eichengrün 166, 703, 712, 713.
Eichholz 49, 121, 660.
Eichholzer 376, 823.
Eichhorn 695.
Eichloff 659.
Eidmann 102, 125, 869.
Eindhoven 199.
Einhorn 21, 137, 148, 166, 548, 699, 772.
Einstein 306, 925.
Eisele 609.
Eisemann 123, 987.
Eisemann & Co. 441.
Eisenbeis 450, 564.
Eisenberg 168.
Eisenstein 29, 152.
Eisig 276
Eisler 342.
Eisner 62.
Eitner 362, 430.
Ekbom 148, 776.
Ekeley 21, 148, 816.
van Ekenstein 146, 148, 527.
Ekman 433.
Elbers 374, 383, 989.
Elbs 94, 148, 306, 309, 311, 312, 557, 680, 776.
Eldin & Lagier 832.
Eldridge 359.
Electric Lighting Boards 334.
Electrical Co. London W. C. 277, 335.
Electrolytic Alkali Co. 12, 310.
Ellicott 409, 786.
Elliff 720.
Elliott 180, 244, 809, 830.
Elliott Bros. 448, 529.
Elliott Co. 577.
Ellithorpe 503.
Ellsworth 612.
Elmore 35.
Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft 207.
Elsner 195, 197.
Elster 260, 265, 266, 537, 724.
Elwart 858.
Elze 558.
Emerson 883.
Emery 702.
Emich 138.
Emmerich 44.
Emmerling 4, 15, 49, 254, 392, 429, 735, 859.
Emmery 790.
Emmet 327, 913,
v. Emperger 492, 493, 517, 647.
Emslander 86, 547.
van Emster 684.
Endemann 166.
Enderlein 694.
Enders 150, 483.
Endres 34, 164, 171.
Endruweit 310.
Engelhardt 88, 304, 312, 554, 677, 824, 931, 966.
Engelmann 151, 532.
Engels 201, 826, 932, 941.
Engesser 256.
Engler 140, 359.
—, A. 148.
—, C. 148.
En Holm 907.

Enlern 576.
Ennis 806.
Enoch 675.
Ensslin 194.
Ensslin & Laiblin 493.
Entwistle 956.
Entwistle Co. 371.
vorm. Enzinger. L. A. 777.
Ephraim 148.
Epright 976.
Epstein 200, 429, 491, 554, 557, 591, 895, 1004.
Erb 159.
Erber 24, 389.
Erbstein 900.
Ercolini 272.
Erdmann 15, 30, 125, 129, 134, 542, 639, 684, 731, 768, 931.
Erich 10, 362, 930.
Ericson 902, 952.
Ericsson 396.
Eriksson 34.
Erith 415.
Erlacher 336.
Erlandsen 920.
Erlenmeyer 148, 149, 772.
Erlenmeyer jun. 125, 677.
Erlwein 5, 943, 944.
Ermentrout 970.
Ernault 99.
Ernotte 997.
Ernst 38, 49, 475, 790.
Errera 34, 149, 174, 175, 747.
Escales 36, 84, 527, 654, 776, 861.
Escard 69.
Eschbaum 49, 136, 166.
Eschenbrenner 4.
Eschenburg 323.
Escher 984.
Escher, Wyss & Co. 279, 546, 903.
Escherich 312.
Eschka 221.
Escot 391.
v. Esmarch 49.
Espen-Lucas 766.
Espitallier 464, 634, 816, 880.
Esser 564.
Esser & Co. 371.
Essig 671.
Essner 210. 808.
Esterline 344.
Etard 149, 168.
Ettlinger 164.
Euler 21, 375, 377, 757, 769, 930.
Euverte 587, 749.
Evans 86, 126, 206, 302, 391, 396, 700, 815.
Evans & Sons 185.
Everding 75.
Everett, Edgcumbe & Co. 326, 329.
Everett, Edgesumbe & Co. 688.
Everett-Moore 296.
Evers 199
Eversheim 259, 306.
Ewald 794, 931.
Ewerbeck 938.
Ewers 78, 267.
Ewing 200, 229, 344, 419, 501, 516, 647.
Exner 430, 845, 915, 980.
Eyermann 223, 525.
Eyquem 742.
Eyre 157.
Eyrich 507.
v. Eyth 357, 946.

F.

Faber 99, 761, 808, 830, 962.
Fabre 289, 403.
Fabrik techn. Apparate Heinrich Stockheim 89.
Fabry 844.
Fachinato 651.
Faddegon 42, 906.
Fages 174, 821.
Fahlenkamp 547.
Fähndrich 36, 80, 82, 861.
Fahrion 149, 404, 443, 470.
Fahrmann 92.
Fahrzeugfabrik Eisenach 831.
Fairbanks-Morse 234.
Fairburn 180.
Fairfax 466.
Faivre 850, 855.
Faktor 130.
Falaix 440.
Falconnier 54.
Falke 599.
Falkenhayn 899.
Falkenroth & Kleine 583, 759
Faller 399.
Fallières 31.
Falta 149.
Fanto 461.
Färber 844.
Farcot 253, 611, 655.
Fargue 946.
Farkas 522.
Farmer 104, 287, 714.
Farnet 231.
Farnham 396.
Farnsteiner 102, 821.
Farrell 335.
Farup 341.
Farwell 649.
Fascetti 554
Fauck 888.
Faucon 542.
Faust 149, 996.
Faveau 293.
Faviot 54.
Favre 375.
— Bulle 910.
Favrel 43, 149.
Favron 836.
Fawcett 224, 396, 503, 525, 569, 614, 784, 789, 791, 871.
— & Co. 515.
Fawcus 105.
Fawsitt 95, 469, 945.
Fay 24, 94, 304, 607, 885.
Fayol 807.
Fecht 13, 951.
Fedden 903.
Feddersen 418.
Federlin 125.
Feelhoff 368.
Fehrle 267.
Fehrmann 439, 440, 602, 616, 833.
v. Feilitzen 596.
Fein 533, 649.
—, C. & E. 100, 409, 410.
Feist 24, 42, 149, 166.
Felber 598.
Feld 188, 612, 640.
Feldheim 435.
Feldmann 206, 319, 473, 913.
Fellinger 260.
Fellner 136.
Fendler 201, 825.
Fenkell 526, 950.
Fennel 535, 921.
— Söhne 393.
Fenno 810.
Fenton 11, 149.
Fényi 540, 884.
Ferchland 542.
Feret 988.
Ferguson 524, 764.
Fergusson 920.
Fermat 685.
Fernbach 49, 90, 91, 391.
Fernbacher 479.
Ferneld 411.
Ferracute 864.
Ferranti 196, 278, 322, 336, 341, 345.
Ferraris 345.
Ferretti 163, 681.
Ferrié 880, 882.
Ferris 454, 582, 750.
Féry 69, 271, 685, 731, 926.
Fessenden 394, 877, 883, 885.
Feuersenger 757.
Feuerstein 149.
Feußner 331.
Fichter 771.
Fidler 476, 898.
Fiebelkorn 82, 543, 649, 889, 993.
Fiechter 039, 867.
Fieguth 535.
Field 182, 199, 300, 315, 454, 456, 799.
Fielding & Platt 436.
Fießelmann 152, 774.
Fietz 504.
Fife 789.
Figdor 447.
Filer & Stowell Co. 923.
Fillet 441, 836.
Fillunger 753.
Filsole 822, 846.
Finck 132, 701.
Findeisen 476.
v. Findeisen 33.
Findlay 24, 149.
Fink 89, 547.
Finkbiner 113, 497.
Finkel 195.
Finlay, Muir & Co. 205.
Finsterwalder 633.
Finzi 842.
Firbas 166.
Firchow 335.
Firmin 149.
Fischel 213.
Fischer 38, 51, 150, 173, 225, 276, 306, 343, 359, 496, 523, 533, 676, 810, 828, 972, 1006.
—, A. 92.
—, Armin 312.
—, Carl 1006.
—, Emil 34, 42, 134, 149, 150, 202, 254, 468, 522, 566, 608, 677, 822.
—, Eugen 383.
—, Gustav 595.
—, Hermann 206, 424, 483, 642, 800, 969.
—, Karl T. 395, 878.
—, Max 44, 667.
—, O. 42.
—, Otto 150, 171, 215, 306, 388.
—, Richard 380.
—, Th. 174, 560, 748, 887.

Fischer & Co. 465.
— & Alt 926.
—-Hinnen 319, 320.
Fisher 849, 860.
Fiske 73, 681, 783, 993.
Fitzgerald 306, 463.
Fitz Gerald 572.
Flach 419
Flachs 359.
Flachsländer 161, 387, 681, 775.
Flagg 499.
Flagle 815
Flamm 779, 791.
Flanagan 105, 477, 559, 986.
Flannery 107, 411, 412, 782.
Flather & Co. 207.
Flawitzky 125.
Fleck 214, 217, 506, 615, 728, 995.
— Söhne 424, 518, 766.
Fleischmann 318, 660.
Fleming 270, 688.
Flemming 842.
Fletcher 107, 487, 683.
Fleurent 44, 666.
Fleury 166.
Fliegel 658.
Flinn 949, 952.
Flinsch 27, 696.
Flintoff 372, 374, 387.
Flögl 384, 846, 981.
Floquart 369.
Florence 214, 690, 703, 705, 710, 727.
vorm. Flöther, Th. 605.
Flottmann 450.
Flügge 45.
Flürscheim 150, 681.
Flury 819, 885, 886.
Flynn 553.
Fockedey 489.
Foden 829.
— & Sons 829.
Foerg 150.
Foerster 12, 113, 133, 140, 172, 240, 306, 310, 313, 463, 739.
Foin 369.
Foiret 613.
Fokin 85.
Foley 531.
Folin 20, 136, 137, 469, 817.
Follett 949.
Folliard 106.
Follows & Bate 666.
Folnesics 40.
Folwell 946.
Fontaine & Co. 767, 794, 795.
Fonzes-Diacon 140, 838, 886, 945.
Foote 140, 842.
Föppl 326.
Forbez 355, 689, 820, 942.
Forch 126, 677, 686, 729, 732, 925.
Forchheimer 650.
Forcrand 838.
de Forcrand 19, 129, 140, 150, 172, 430, 838, 886, 945, 994.
Ford 159, 935, 949.
Forde 534, 791.
Fore River Eng. Co. 486.
Forest 876, 894.
de Forest 881.
de Forest-Smythe 883.
Forestier 660, 716, 726, 827.
Forgan 722.
Forget 98.
Formanek 389.
Formenti 19, 140, 353.
Forney 183, 193.
Forret 707.
Forssell 94, 306.
Förster 512, 548.
Forstreuter 742.
—, Gebr. 543.
Fortey 16, 73, 128, 139, 202.
Fortini 11, 887.
Fortner 150.
Fortuny 65, 120.
Forward 666, 747, 991.
Fosby 970.
Fosdick & Holloway 98.
Foss 989.
Fosse 150, 677.
Foster 186, 193, 207, 299, 525, 563, 756, 862, 878, 950, 978.
Föttinger 529, 650.
Fouché 8, 60, 62, 574.
Fouillaron 41, 750, 827, 834.
Foulds & Son 958.
Fourchotte 9.
Fourneau 14.
Fournier 46, 62, 105, 200, 215, 361, 440, 520, 614, 634, 635, 899, 908, 930.
Fowler 5, 110, 111, 295, 326, 688, 829, 922.
Fox 247, 317, 821, 837, 971.
Foxlee 709, 717.
Fradiss 1001.
Fraenkel 4, 9.
Frahm 115, 194, 287, 290, 291, 650, 782.
Frahn 650.
Fraichet 274.
Francesconi 11, 150, 677, 678, 776.
Franchimont 15, 150.
Francis 150, 557, 760, 903.
Francke 228, 256, 258, 496, 895.
—, Carl 752.
François 431, 450.
Francoual 122
Frank 10, 74, 135, 164, 200, 542, 555, 556, 740.
Franke 9, 10, 61, 122, 150, 338, 401, 597, 773.
Franke & Co. 346.
Fränkel 150, 233, 284, 470, 875.
Frankenfield 319, 348, 913.
Frankenthal, Albert & Co. A.-G. 215.
Franklin 19, 439, 613, 631.
Franz 160, 772.
Franzen 527.
Fraps 52, 597, 817.
Frary 147.
Frasch 360.
Fraser & Chalmers 632, 744.
Fraser & Sons 468, 588, 853, 855.
Frazer 734.
Frear 661.
Freckmann 517.
Fred 40.
Frede 867.
Fredenhagen 351, 919.
Fredet 353.
Freer 150, 201.
Frehse 461.
Frei 143, 239, 527
Freiberg 859.
Freimuth 414.
Freitag 741.
Frémont 256, 644.
French 226, 644, 970.
Frenzel 19, 736.
Frères 850.
Frerichs 23, 143, 150, 175, 212, 403, 839, 886, 932.
Fresenius 817.
Fresnel 687, 845.
Fretzdorff & Co. 202.
v. Freudenreich 393, 554, 661.
Freund 5, 12, 136, 150, 168, 235, 254, 557.
Freundler 43, 73, 681.
Freundlich 89, 138, 199, 414, 415, 590.
Frey 239, 953.
Freye 907.
Freyer 16, 453, 567, 698, 859.
Freyss 150, 171.
Freytag 198.
Frick 427.
Fricker 345.
Friction Pulley and Machine Works 518, 693.
Fried 554.
Friedberger 49, 312, 540, 819.
Friedel 168, 735.
Friedheim 665, 915, 980.
Friedl 423.
Friedlaender 386, 711.
Friedländer 11, 15, 171, 374, 379, 677, 681, 704, 775.
Friedmann 150, 168, 253, 803
Friedrich 10, 131, 192, 356, 357, 437, 509, 729, 839, 893, 951.
Friedrich-Wilhelmshütte 474.
Fries 165.
de Fries & Cie. 39, 100, 208, 390, 972.
— & Co., A. G. 365.
Friese 217, 327, 349, 351.
Frießner 33, 133, 306.
Frings 361.
Frischauer & Co. 339.
Frister 58.
Fritsch 775.
Fritts 332.
Fritz 214, 726, 893.
Fritzsche 15, 573, 609.
Fritzweiler 403, 542.
Frizell 631.
Fröding 35, 223.
Froebe 153.
Froemsdorff 677.
Fröhlich 857.
Frölich 84, 459, 523, 524, 923.
— & Klüpfel 631.
Froment 35, 67.
Fromm 684.
Frommherz & Co. 970.
Froriep 425.
Frossard 380.
Frost 64, 534, 603, 845.
Froude 218.
Frowein & Cie. 390.
Fruwirth 599.
Fry 395, 985.
Fuchs 106, 137, 155, 168, 177, 179, 348, 414, 517, 687.
de Fuentes Tapis 212.
Fuertes 553.
Füess 927.
Fügert 670.
Fujita 92, 675.
Fukuhara 53

Fuld 255, 661.
Fulda 527.
Fuller 53, 493, 507, 601, 647, 847, 940.
Füllner 694.
Fulmer 405.
Fulton 512.
Funcke 126.
Furcht 164, 777.
Fürnstein 252.
Fürstenau 506.
Fürth 22, 95, 372, 378, 748.
Furuta 596.
Fußgänger 21, 372, 389, 677.
Fyfe 673, 793.
Fynn 660.

G.

Gabbett 466.
Gabran 353.
Gabriel 70, 151, 557, 603, 773
Gadamer 13, 14.
Gaebel 680.
Gaede 929.
Gage 51, 932.
Gaiffe 10, 268, 723.
Gailhat 461.
Gaillard 399.
Gain 467.
v. Gaisberg 97.
Galante 471.
Galeotti 734.
Galitzin 536.
Galkin 57, 58.
Gall 809.
Galland 86.
Galle 402.
Gallenkamp 589, 734, 899.
Gallot 93, 935.
Galli-Valerio 32, 137
Gallmann 671.
Gallois 1004.
Gallus 394, 835.
Gamgee 151.
Gampe 301.
Ganassini 820.
Gans 159, 341, 682.
— & Goldschmidt 341, 653.
van Gansberghe 463.
Ganske 858.
Gansser 373, 443.
Ganter 969.
Ganz & Co. 67, 741.
Garbasso 269, 531.
Garbe 198, 617.
—, Lahmeyer & Cie. 743.
Garçon 371, 378.
Gard 421.
Gardner 267, 374, 379, 450, 786, 788, 794, 881.
— & Serpollet 829, 830.
Gareis 778.
Garforth 807.
Garnier 107, 138, 414, 907.
— & Romazzotti 789.
Garrigou 31, 966
Garrigus 189.
Garrison 461.
Gartaud 643.
Gartenmeister 930.
Gärtner 946.
Garvin Mach. Co. 808.
Gary 39, 458, 665, 867, 990.
Gascard 928.
Gasche 571.
Gascoyne 501.
Gasmotorenfabrik Deutz 38, 431, 433, 436, 439, 833.
Gasparinetti 122, 766, 887.
Gasparini 313, 681.
Gassner 29, 277
Gastine 914.
Gastpar 264.
Gates 668.
Gathmann 444, 445.
Gattermann 24, 388.
Gaud 8, 62, 317.
Gauduin 312, 919.
Gaulard 911.
Gaumont 70, 690, 707, 722.
Gaus 305.
Gautier 31, 52, 106, 121, 122, 169, 224, 437, 607, 737, 833, 869, 875, 944.
Gautsch 407, 408.
Gavitt 868.
Gawalowski 64, 107, 129, 151, 360, 386, 470, 519, 520, 560, 591, 592, 818, 866, 922, 931, 984.
Gawehn 535, 651.
Gawler 540.
Gawn 690, 709.
Gay 332.
Gayon 393.
Gaze 304.
Geare 779
Gebhard 74.
Geddis 707.
Gedye 793.
Geffken & Co. 813.
Gégauff 851.
Gehrckens 758.
Gehre 182, 199, 615.
vorm. Gehre 181, 199
Gehrke 262.
Geiger 695, 899.
— Sanitary Appliance Works 553.
Geigy & Cie. 388.
Geipert 17.
Geirsvold 7.
Geisel 996.
Geisler 582, 759.
Geisow 221, 996.
Geissler 725.
Geist 324, 334.
Geitel 56, 248, 265, 266, 724.
v. Geitler 263.
Gelcich 920.
van Gelder 779.
Genard 549.
Gendre 1, 665.
Genequand 768, 771.
General Electric Co. 455, 911.
Gentsch 469.
Genvresse 151, 684, 887.
Genzken 59.
Genzmer 230, 296, 356, 510.
Geoffroy 353.
Georges 942.
v. Georgievics 24, 370, 384, 389.
Georgoff 104, 756.
Gérard 169, 284.
Gerauer 891, 892.
Gerber 115, 405, 555, 662, 895.
Gerdes 436.
Gerhard 356, 543.
Gerhardt 503, 905.
Gérin 34, 294, 566, 680, 768, 987
Gerlach 48, 123, 597, 598, 599, 736.
Gerland 601.
Gerlinger 173.
Gerloff 725.
Germain 834.
Germaniawerft 787.
Gerner 561.
Gerngross 540, 541.
Gersbach 465, 534.
Gerschun 319.
v. Gerstenbrandt 109.
Geschwind 821, 997.
Gesellschaft für elektrische Industrie, Karlsruhe 322.
Gesing 336.
Gessner 28.
Getman 307, 931.
Getty 907.
Geuther 405.
Ghysen 81.
Gialdini 540.
Gibault 951.
Gibson 77, 84, 190, 581, 823.
Giebeler 222, 226, 644.
Giemsa 51.
Giersberg 409.
Giese 290
Giesel 94, 140, 265, 266, 844.
Giesenhagen 875.
Gihon 854.
Gilbert 456, 722, 729, 879, 915.
Gilbody 151, 158, 386.
Gildemeister & Co. 39, 99, 100, 207, 209, 424, 489, 973.
Giles 532.
Giletta 445, 920.
Gilg 212.
Gilkes 745.
Gill 395, 402, 405 461, 801.
v. Gillern 601.
Gillet 375.
Gillet-Forest 827.
Gillette 518, 646, 871, 872, 873.
Gillot 428, 479.
Gillson 94, 607.
Gilmore 878.
Gilmour 456.
Gilpin 22.
Gilson 151, 885.
Gin 122, 310, 798.
Gintl 131, 220, 680.
Giolitti 94, 540, 586.
Giran 129, 700, 701.
Girard 325, 601.
de Girard 137.
Girardville 58.
Giraud & Cie. 84, 559, 821.
Girault 319
Giron 313, 340, 348.
Gisclard 112.
Gittelmacher-Wilenko 136, 169.
Giudice 31, 137.
Giussani 520.
Giustiniani 598.
Gjers 223.
Gladbach 545
Gladstone 202, 996.
Glaessner 11, 460, 665, 690.
Glafey 25, 96, 371, 372, 449, 930, 937.
Glasenapp 55, 251, 413, 416, 626, 645, 890, 893.
Glaser 12, 131, 172, 310, 592.
Gläser 140, 306.

Glassner 750.
Glauert 351.
Glawe 151, 775.
de Glehn 618, 619.
Glendinning 391, 866.
Glenfield & Kennedy 741.
Gley 169, 541.
Glibert 451.
Glinz 78, 83, 759.
Globe Co. 68.
Globe Mach. Works 956.
Gloess 40, 129, 131, 387, 698.
Glogau 984.
Glosemeyer 803.
Glover & Co 518, 740, 916.
Glücksmann 664.
Gmeiner 714.
Gmelin 41, 460, 892.
Gnehm 21, 370, 558, 823.
Gnehm jun. 776.
Gobbe 81.
Gobert 74.
Göcke 313 387, 680.
Gockel 260.
Göckel 138, 651, 652.
Godbe 461.
Godfrey 110, 258, 953.
Godinet 610, 612.
Godlewski 734.
Godt 499, 806.
Goebel 364.
Goebl 526.
Goeckel 134, 591, 592, 817.
Goering 229, 292.
Goerz 393, 705.
Goettsch 866.
Goetze 76, 190, 449, 580, 631, 955.
Goetzl 406, 843.
Goeury 247.
Göhler 562.
Goiffon 59.
Gola 338.
Goldacker 86.
Goldberg 13, 15, 19, 126, 163, 663, 685, 820, 931.
Goldhammer 531, 911.
Golding 590.
Goldmann 175.
Goldmann u. Sachs 160, 167, 707.
Goldsborough 320.
Goldschmiedt 151.
Goldschmidt 12, 17, 125, 151, 167, 226, 320, 328, 341, 344, 347, 387, 628, 771, 821, 825.
Goldstein 267, 538, 573, 729, 732.
Gölitz 211.
Goller 1000.
Golwig 288.
Gomberg 151, 572.
Gomilewsky 386.
Gonnermann 151.
Gony 151.
Gooch 108, 131, 665, 669, 915.
Goodman 564, 991.
Goodnow 613.
Goodrich 118, 407, 807, 975.
Goodwin 161, 246, 519, 565.
Görausson 220.
Gorczynski 728.
Gordin 13, 14.
Gordon 87, 920.
Görges 327.
Gorham 746.
Goriainof 225.
de Goriainoff 223.
Gorini 49, 657.
Görling 509.
Görner 347.
Gorsline 988.
Gorton Mach Co. 794.
Goslan 212.
Goslich 858.
Goss 616, 617, 625.
Gosset 512.
Gossweiler 9, 57.
Gostkowski 235.
Gothan 83, 889.
Goto 254.
Gottlieb 662.
Gottlob 506.
Gottschaldt 971.
Gottschalk 980.
Gottwald 857.
Gotz 722.
Götz 151.
Götze 940.
Gould 209, 251, 354, 935.
Gould & Eberhardt 97.
Goulds Mfg. Co. 82
Goulet 102.
Goutal 107, 563.
Gouvy 219, 225, 524, 526.
Gouy 126.
Govan 837.
Goy 696.
Goyaud 429.
v. Grabski 42, 151.
Gradenwitz 306, 733.
Graebe 22, 73, 151, 172, 388, 776.
Graepel 667.
Graetz 685, 706.
Gräfenberg 691.
de Graffigny 891.
Graftiau 120.
Graham 57, 109, 837.
Graham, Morton & Co. 181, 415, 567.
Graham-Willmore 265.
Grahn 946.
de Gramont 844.
Grams 601.
Granatowicz 236.
Grandeau 601.
Granderye 151.
Grandry 995.
Grandval 134, 768.
Granier 185.
Granger 17, 54, 102, 458, 702, 843, 890, 891.
Grant 101, 125, 450.
Granville 106, 107.
Grassberger 49, 429.
Grässel 503.
Graßmann 242, 563.
Gratzmüller 322.
Grau 218.
Gravenhorst 85, 873.
Gravier 214, 720, 722, 727.
Gray 220, 270, 698, 703, 712, 929.
Gray Co. 488.
Graydon 905.
Graziani 467.
Green 306, 386, 611, 940.
Greenhite Plant 988.
Greenwade 761.
Gregg 230, 404, 662.
Grégoire 567, 1003.
Gregor 134.
Grégory 907.
Gréhant 629.
Greife 200.
Greiffenberg 142.
Greig-Smith 565.
Greiner 891.
de Grelle, Houdret & Co. 323.
Grellert 182, 543, 651.
Grempe 496, 552.
Grenet 219, 220.
Grenier 789.
Gresham 618.
Gretchaninow 195.
Greth 943.
Grether 163, 388, 678.
Grether & Co. 408.
Grevenbroich Maschinenfabrik 37.
Greville 609.
Grey 91, 480, 895, 923.
Gribi 910.
Griep 630, 991.
Grier 267.
Griesenaur 664
Griffin 37, 250, 251, 458, 693, 750.
Griffin & Sons 707.
Griffith 564.
Grignard 15, 151, 558, 640.
Grigorjew 137.
Grijns 51.
Grimal 684.
Grimaud 113, 497.
Grimaux 387.
Grimm 49, 110, 120, 459, 892.
Grimme 51.
Grimme & Natalis 755.
Grimme, Natalis & Co. 105.
Grimsehl 341, 535, 537.
Grimwood 610, 820.
Grismayer 244.
Grisson 264, 454, 912.
Gritti 444.
Grittner 122, 640, 932.
Grob 143.
Grobet 469, 798.
Gröger 19, 174, 586.
Grognot 129, 403, 702.
Grohmann 797, 936.
Grohn 87.
Gromby 483.
Gronwald 409.
Gros 505, 650, 717.
Groschuff 644, 929.
Grosfillex 699.
Grosheintz 29, 53.
Gross 600, 842, 993.
Grosse 203.
Grosselin 332, 650.
Grosser 512.
Großmann 20, 121, 174, 175.
Groth 509.
Grothe 611.
Grotowsky 146.
Grouvelle 41, 827.
Grouvelle & Arquembourg 483, 485.
Grove 551.
Grubb 447.
Gruber 49, 121, 657, 660, 978.
Grueber 366.
Gruhn 878, 879.
Grün 689.
Grünberg 301, 815.
Gründig & Horeld 683.
Grundke 603.
Gründler 292, 870.

Grundner 712.
Grüneberg 452.
Grüneisen 256.
Gruner 177, 960.
Grünewald 143, 468.
Grünhut 139, 664, 872, 933, 968.
Grunmach 731, 733, 749.
Grunow 481, 857.
Grünwald 729.
Grüs 479.
Grüss 393, 566.
Gruszkiewicz 21, 772. 774.
Grützmacher 592, 756, 928.
Grützner 52, 131, 175.
Guareschi 11, 151.
Guarini 272, 397, 540, 879. 880, 881, 882, 883, 884, 885.
Gudemann 666.
Guédon 870.
Guedras 15, 169, 201, 392, 470.
Guerbet 15, 200, 748, 772.
Guérin 106, 411, 412, 625, 668.
Guéroult 292.
Guerreau 462.
Guess 587.
Guggenheim & Co. 922.
Guichard 664, 943.
Guigues 918.
Guilbert 277, 318, 325, 327, 582.
Guillaume 535, 651, 653, 732, 906.
Guillemin 10, 349.
Guilleminot 349, 532, 723.
Guilleminot, Boespflug & Cie. 709.
Guillemot 790.
Guillet 18, 174, 175, 228, 561. 585, 612, 640, 664, 679, 889. 915, 979, 996.
Guillon 965.
Guilloz 267, 723.
Guinchant 259, 819.
Güldner 38, 433, 439, 826, 827, 833.
Gull 507.
Gullert 416.
Gullini 569.
Gulstad 880.
Gümbel 256, 672, 781, 782.
Gumlich 259.
Gumoelius & Bovio 744
v. Gunesch 549.
Gunning 59.
Gunsolley 667.
Günther 203.
Günther & Sons 755. 905.
Guntz 487, 869, 875.
Guozdenovic 913. 965.
Gurden 744.
Gurlitt 490, 502.
Gutbier 25, 130, 140. 221, 462, 527, 819, 838, 839, 885, 886, 996.
Gutehoffnungshütte 436.
Gutehoffnungshütte Co. 78, 442.
Gutermuth 632.
Guthe 261, 397.
Guthzeit 34, 151.
Gutmann 345.
Gutt 165.
Guttbier 979.
Guttmann 984.
Guy 258, 895.
Guye 734.
Guyot 151, 388.
Guyou 791.
Guzzi, Ravizza & Co. 484.
Gwiggner 362, 590.
Gyarmathy 671.

H.

Haack 88, 779.
Haacke 49, 566.
Haag 577, 977.
Haage 178, 188, 193, 486, 530, 561.
Haagn 487, 817.
Haarmann 229.
Haas 26, 28, 349, 613, 624, 765, 983.
Haase 157, 776.
Haasemann 536.
Haasters 449.
Haber 17, 306, 381, 654, 749.
Haberfelner 476.
Haberkalt 47, 114, 368, 594.
Habermann 78, 81, 134, 151, 255, 545, 875.
Habersang & Zinzen 39, 98. 99, 488, 973, 974.
Habets 75, 119.
Hachumian 42.
Hacker 604, 649, 805.
Häcker 856.
Hackethal 338, 340.
Hackett 712.
Hackh 728.
Hackl 67.
Hadder & Lester 957.
Haddow 711.
v. Hadeln 806.
Hadfield 219, 227, 259, 274, 645.
Haeckel 162, 680.
Haedicke 916.
Haefcke 2.
Haefke 2.
Haenel 200.
Haenichen 907.
Haensel 683.
Haenssgen 434, 826.
Haeussermann 571, 681, 817.
Häfeli 512.
Haff 52, 311.
Häffner 177, 996.
Hafner 406.
Haga 264, 732.
Hagemann 452, 575.
Hagen 265, 687, 732.
Hagenbach 314, 615, 845.
Hagen-Torn 203.
Hagens 356, 935.
Hager 228.
Hähle 776.
Hahn 49, 211, 258, 274, 315, 325, 475, 480, 579, 611, 746, 778, 894, 934.
Haibach 681.
Haigh 900.
Hailer 146.
Haines 101, 209, 210.
Haines & Noyes 396.
Hajek 86, 91.
Hake 616.
Halbig 486.
Hale 24, 541, 774. 866.
Hale & Morse 780.
Haley 456.
Hall 77, 94, 130, 140, 174, 185, 242, 261, 269, 283, 417, 462, 545, 571, 581, 592, 596, 839, 842, 886, 887, 932, 941.
Hall & Kay 630.
Hallberg 216, 336.
Halle 576.
Haller 40, 129, 166, 388, 909.
Haller & Geissler 512.
Hallier 204.
Halliwell 7, 529.
Hällstén 925.
Halphen 406, 968.
Hals 401, 662.
Halter 933.
Halvorsen 776.
Hamann 650.
Hambuchen 312.
Hambuechen 313.
Hamburger 662.
Hameli 30.
Hamlin 517.
Hamlin & Russell 71, 72
Hamm 215, 519.
Hammacher 763.
Hammarsten 169.
Hammelrath & Co. 191, 799.
Hammer 401, 535, 920, 921.
Hammerl 48.
Hammerschlag 875.
Hammerschmidt 8.
Hamy 686.
Hanaman 133, 592.
Hanamann 599.
Hanauer 891, 892.
Hanausek 84, 166, 212.
Hanchett 299.
Hand 145.
Handy 312, 353, 615.
v. Hanffstengel 476, 919
Hanfland 202.
Hanicotte 15.
Haniel 37, 192.
Haniel & Lueg 81, 366, 631, 800.
Hann 156, 772.
Hannach 67, 152.
Hanneke 705, 711, 712, 720, 722.
Hanow 480, 859, 866.
Hanriot 169, 837.
Hansemann 746.
Hansen 81, 403, 452, 478, 479, 599, 601, 722, 940, 999.
Hanser 512.
Hansing 672.
Hanson 229, 823, 896.
Hanson, Henshall & Bordmann 181.
Hantelmann 506, 508.
Hantke 87, 89, 480, 521.
Hantz 747.
Hantzsch 20, 21, 43, 126, 140, 148, 152, 174, 228, 307, 678, 682, 748, 819.
Häntzschel 413.
Hanusch 597.
Hanvey & West 809.
Happe 155, 747.
Happich 554.
Harby 118
Harcourt 173.
Hardach 749.
Hardaway 936, 953.
Hardén 323, 566.
Härdén 310, 351.
Hardesty 205, 237, 357, 580, 901, 919, 935.
Hardie 181, 238, 870.
Harding 152, 527, 555, 614.
Hardt 59.
Hardwick 507.

Hardy 120.
Hardy Motor Works 439.
Hare 503.
Harfield 783.
Harkort & Sohn 93, 456, 476, 644, 692.
Harkort et fils 648.
Harling & Todd 958, 960.
Harm 1000.
Harman 56.
Harmet 220, 226, 310, 311, 421, 523.
Harms 259, 349, 700, 732, 755.
Harold 307.
Harpener Mining Co, 77, 474.
Harries 11, 152, 202, 555, 558.
Harriman 961.
Harrington 369.
Harris 51, 53, 158, 170, 184, 702.
Harris-Anderson 941,
Harrisburg 281, 802.
Harrison 49, 72, 223, 242, 261, 303, 309, 457, 523, 554, 660, 879.
Hart 232, 255, 353, 421, 463, 554, 555, 828, 988.
Hartel 64.
Hartenstein 954, 955.
Hartig 763.
Harting 689, 705.
Hartley 84, 523, 738, 768, 845,
Hartmann 215, 334, 349, 370, 379, 456, 534, 576, 603, 623, 649, 727.
Hartmann & Co. 64.
Hartmann & Braun 301, 334.
Harts 936.
Hartshorne 855.
Hartung 816, 970.
Hartung A. G. 414.
Hartwall 152, 685.
Hartwell 363, 592, 597.
Hartwich 212, 406, 657, 689, 735,
Hartwig 699, 983.
Harvey 405, 548.
Harzé 563.
Haschek 844, 845.
Hase 483, 927.
Häseler 110, 256.
Haselhoff 418.
Hasenclever Söhne 740, 804, 807, 808.
Haskin 520.
Hasler 448, 753.
Haslinger 86.
Hasse 86, 88, 732.
Hasse & Wrede 100, 808.
Hassel 130, 465, 641.
Hasselmann 519.
v. Hasslinger 202.
Hassreidter 35.
Haste Pump Co. 742
Hasterlik 404, 120, 134, 676.
Haswell 131, 220.
Hatfield 227, 843
Hathaway & Spencer 849.
Hatmaker 255, 659.
Hatt 492, 494, 647, 648, 756.
Hattersley 958, 961.
Hattersley & Sons 862, 958, 962.
Hauberrisser 710, 711, 712, 714, 718, 719.
Haubold 707, 812.
Haubold jr. 796.
Hauck 451.
Hauenschild 989.
Hauk 850.
Hauke 918.
Haupt 464, 504, 511.
Hauser 576, 979.
Hausmann 152, 169.
Hausrath 729.
Hauss 739.
Haussner 695.
Hautier 41, 827, 836.
Havestadt 902.
Havranek 458.
Hawkins 583.
Hawkins Mfg. Co. 642, 750.
Hawthorne 154, 942.
Hayes 107, 283, 412, 747.
Hayford 920.
Haymann 431.
Hays 920.
Hayward-Tyler & Co. 742.
Hazlehurst 872.
Heal 846.
Heald 32, 457, 795.
Heaman 935.
Heany 68.
Heap 529.
Hearn 921.
Heath 586.
Heathcote & Sons 513.
Heaviside 272.
Hebb 729.
Hebebrand 103, 480, 592, 869.
Hébert 14, 212, 735.
Hecht 507, 892.
Heckel 152, 236, 541.
Hecker 36, 76, 77, 324, 393, 580 581, 686.
Heckmann 212, 918.
Hedendal 917.
Hedenström 570.
v. Hedenström 33, 144, 691, 773, 775.
Hederich 882.
Hedley 299.
Hedström 749, 984.
Heenan 670.
Heerberger 192, 437.
Heermann 167.
Heffter 41, 103, 451, 737, 811, 812, 813, 859.
v. Hefner-Alteneck 688.
Hefti 958.
Hegelund 602, 657, 659.
Hegg 686, 706.
Hehl 307.
Hehner 405, 994.
Hehr & Co. 746
von der Heide 42.
Heidebroek 902.
Heidenhain 136, 255.
Heidenheim 533.
Heidenreich 85.
Heider 483.
Heiges 431.
Heiko 693.
Heilbrun 329, 607.
Heilmann 353, 847, 848, 981.
Heim 30, 170, 177, 353, 513, 695, 892.
Heimann 510.
Heimrod 341.
Heine 180, 600, 686, 706.
Heine & Seifart 186, 484.
Heinel 630.
Heinicke 354.
Heinke 319, 347.
Heintz 556.
Heintze & Blanckertz 810.
Heinz 52, 894.
Heinze 157, 264, 388, 652, 1003.
Heinzelmann 41, 481, 857, 858, 859.
Heise 36, 82, 449, 697, 807, 861, 969.
Heisler 742.
Hélain 710, 718, 719.
Helberger 868.
Helch 14.
Heldmann & Bender 982.
Hele-Shaw 435, 725, 734.
Helios 105.
Helios E. A. G. 192, 277, 322.
Hell 125.
Helle 886.
Heller 152, 404, 774, 914.
Hellmann 427, 440, 441, 829, 835.
Hellmund 324, 350.
Helm 379, 657, 660, 661.
Helmecke 58.
Helwig 578.
v. Hemmelmayr 24, 152, 312, 774.
Hemmer 26.
Hempel 108, 138, 414, 432, 611, 770, 927.
Hemptinne 730.
Hemsalech 268.
Henderson 126, 772, 915, 922, 980.
Hendey Machine Co. 207.
Hendrix 137.
Henkel 656, 791.
Henle 152.
Henn 809, 975.
Henne 264, 724, 903.
Henneberg 49, 361, 429, 479, 857.
Hennebique 453, 493, 494, 495, 500, 517, 645, 647.
Hennig 178, 522, 757, 850, 977.
Hennigs 497, 520.
Henning 267, 271.
Hennings 142, 820.
Henpze 922.
Henri 391.
Henrich 152, 386, 663, 682.
Henrici 451.
Henrion 715.
Henriques 557, 825.
Henry 66, 172, 396, 417, 481, 735.
Hensch 804.
Hentschel 736.
vorm. Hentschel 367, 377, 698.
Hentze 447, 612, 753, 939.
Henz 589.
Hepburn 372.
Hepp 388
Heppler 216.
Heraeus 17, 313, 590, 641, 739, 747, 798.
Heräus 641, 798.
Herberger 131, 1002, 1003.
Herbert 209, 807, 808.
Herbig 404, 406.
Herbst 36, 39, 74, 75, 144, 449, 807, 847, 888, 983, 984.
Herde 590.
Herden 232.
Herdt 317.
Hering 182, 199, 260, 272, 307, 341, 343, 353, 609, 670, 687, 940.
Hérissey 145, 391, 565.
Herkner 970.
Herles 999, 1004.

Herman 240, 550.
Hermann 152, 549, 583, 713.
Hermite 681, 987.
Herner 778.
Heron 89.
Herr 245, 248, 612.
Herre 178, 179.
Herring 610.
Herrmann 78, 331, 375, 423.
Herrmann & Voigtmann 646, 805.
Herschel 903.
Hertel 497.
Hertig 175.
Hertkorn 34, 362, 470, 518.
Hertwig 892.
Hertz 262, 880.
Hertzsprung 706.
Hervé 633.
Hervieu 291, 985.
Herxheimer 167, 656.
Herz 130, 140, 173, 174, 641, 660, 994.
Herzberg 188, 577, 696, 697, 760.
Herzfeld 427, 894, 999, 1002, 1004.
Herzig 34, 152, 153, 385, 386.
Herzog 428, 472, 735, 1024.
Herzog & Co. 711.
Hesehus 273.
Hesekiel 716, 721.
Hesekiel & Co. 708.
Hess 218, 256, 697, 937.
Hesse 13, 14, 120, 134, 153, 189, 215, 394, 404, 481, 615, 659, 661, 662, 684, 726, 698.
Hetherington & Sons 53, 815, 849.
Heubach 449, 792, 840.
Heuberger 212.
Heucke 812.
Heuclin 739.
Heumann 106.
Heuser 90.
Hewes 123.
Hewitt 72, 104, 153, 388, 677, 723, 858.
Hewitt & Rhodes 105.
Hey & Dolphin 216, 868.
Heyck 342.
Heycock 585.
Heycock & Naville 996.
Heydweiller 273, 732, 738.
Heyenga 906.
Heyland 320, 321, 322.
Heymann 143, 158, 533.
Heyn 222. 227, 586, 644.
Heyninx 485
Heyse 672
Heywang 153.
Hhorton 420.
Hibbard 795.
Hibbert 353, 996.
Hibbs 781.
Hicks 366.
Hiecke 318.
Hielscher 993.
Higgins 45. 247, 753
Highfield 331.
Hignette 7, 614.
Higuette 796.
Hilbert 959.
Hilberts 94, 804.
Hildebrandt 169.
Hildenbrand 118, 937.
Hilgenstock 442, 565.
Hilger 567.
Hill 4, 26, 153, 334, 359, 483, 517, 562, 936, 952, 953, 771.
Hill, Clarke & Co. 99.
Hill Tool Co. 970.
Hillairet 650.
Hillebrand 663, 843.
Hiller 508.
Hillert 723.
Hilles & Jones Co. 863.
Hillmann 598, 812.
Hilpert 655.
Hilt 36.
Hiltner 48, 91, 453, 597, 599.
Himmel 57, 59.
Himmelheber 900.
Hinchley 35.
Hinde 538.
Hinds 221.
Hinkins 142.
Hinman 688.
Hinrichsen 122.
Hinterberger 721.
Hintermann 595.
Hinton 719.
Hinträger 496, 509.
Hintz 85.
Hintze 568.
Hirsch 195, 131, 578, 624, 717, 759, 824, 825.
Hirschbruch 479.
Hirschel 153.
Hirschlaff 840.
Hirschsohn 13, 153.
Hitier 595.
Hittcher 601, 660.
Hittorf 307.
Hobart 195, 442, 574, 802.
Hoch 443.
Hocheder 45, 507, 510.
Hochedez-Faivre 874.
Hochstetter 153.
Hochwald 104.
Hockauf 212.
Hodge 111.
Hodgkinson 415.
Hodurek 470, 677.
Hoelz 375, 384.
Hoerbiger 82, 917.
Hoerde & Comp. 667, 668.
Hoerder Bergwerk- und Hüttenverein 37, 251.
Hoettecke 38, 452.
Hofbauer 371, 942.
Hofberg 671.
Hofer 15, 99, 124, 311, 312, 407.
Höfer 358.
Hoferer 604
Hoff 207.
van't Hoff 126, 305, 458, 691, 943.
Hoffer 711.
Hoffmann 36, 59, 72, 75, 76, 82, 90, 134, 184, 378, 453, 454, 467, 522, 563, 581, 585, 665, 689, 698, 824, 888, 897, 913, 919, 992, 997.
—, C. 529.
—, H. 81, 84.
—, P. 26.
—, Paul 899.
Hoffmann & Co. 450, 630, 631.
Hoffmeister 479, 598.
Höflich 50.
Hofmann 94, 215, 266, 267, 352, 491, 518, 686, 687, 717, 888.
—, F. W., 976, 518.
Hofmann, Theobald 986.
Hofmeister 253.
Högener 69.
Hogenforst 216.
Hohage 318, 347.
Hohenemser 153, 156, 776.
Hohenstein 180, 412.
Hohl 49, 661.
Höhle 515.
Höhn 555.
Holberton 276, 609.
Hölbling 95, 817.
Holborn 222, 835, 928.
Holbrook 179, 413.
Holde 403, 406, 470, 801, 825.
Holdefleiss 599.
Holden 105, 245, 346, 619, 625, 626, 679, 833.
Holden & Brooke 191.
Holdermann 167.
Hole 613.
Holey 969.
Holgate 608.
Holitscher 340, 350, 643.
Hollein 231, 295.
Holleman 681, 775.
Hollemann 7.
Hollerith 234, 753, 754.
Holley 126.
Holliger 429.
Hollingworth 961.
Hollins 105, 126, 473.
Hollis 410
Hollmann 140, 421, 640, 994.
Hollrung 601.
Holm 346, 906, 907.
Holmes 763, 816, 950
Holroyd-Smith 897.
Holst 7.
Holt 843, 915
Höltei 985.
Holtorf 726.
Holtz 781, 853, 862.
Holtzer 400.
Holtzer-Cabot 441, 835.
Holzhausen 717, 728, 854.
Holzmann & Co. 814.
Homeyer 167, 639, 981, 994.
Hommel 426.
Honcamp 427.
Honda 219, 256, 274, 275.
Hondo 169.
Hönig 408, 867.
Hönigschmid 153, 677, 699.
Hood 46, 204, 459, 764, 873.
Hoogewerff 153, 699, 701.
Hooghwinkel 333.
Hooker 604.
Hookham 906.
Hooper 212.
Hooton 420.
Hoover 223, 551.
Hoover & Mason 898.
Höpfner 515.
Hopkin 604.
Hopkins 58, 71, 372, 403, 707, 876.
Hopkinson 344, 361, 745.
Hoppe 68, 234, 272, 505, 919.
Horkheimer 221, 996.
Hormell 260.
Horn 20, 73.
v. Horn 463, 933.
Hornblower 278.
Hornemann 261.
Horner 538, 653, 794, 799.

Hornsby 438, 837.
Hornsby & Akroyd 616, 831.
Hornsby & Co. 438.
Hornung 163.
Horowitz 946.
Horrebow 920.
Horrocks 29.
Horry 123.
Horsfield 474.
Horsley 502.
Horst 14, 153.
v. Horstig 634, 811.
Horstmann 330.
Horton 183, 551.
Horwitz 80, 576.
Hosch 945.
Hosemann 635, 812, 813.
Hosking 259, 731.
Hospitalier 273, 318, 319, 329, 347, 349, 442, 529, 653, 754, 838, 985.
Hospitalier & Carpentier 689, 754.
Höstermann 600.
Hotchiss Boiler Cleaner Co. 184.
Hotop 543.
Hotopp 549.
Houben 145, 153, 547, 684, 770
Houdet 554, 660.
Houghton 653, 856.
Houghton & Son 707, 722.
Houllevigue 273, 341.
Houpeurt 117.
Houston 51.
Hovgaard 788.
Howard 334.
Howard & Bullough 851.
Howarth & Pruszkowski 888.
Howden 412.
Howe 225, 228, 523
Howell 396, 879.
Howitz 11, 171.
Hoyer 404.
Hoyermann 175, 202, 869.
Hoyle & Sons 29.
Hrachovina 1001.
Hrdliczka 519.
Hruschka 40, 280, 341.
Huart 454.
Hubbard 361, 536, 928.
Hubbart 187.
Hübbe 41, 435, 859.
Hubbell 526.
Hubbuch 57.
Huber 70, 142, 285, 287, 767.
Hübers 923.
Hubert 134, 436, 526, 774
Hübl 710, 717, 721.
Hübner 22, 64, 80.
Hudler 610.
Hudson 414, 806.
Huebsch 613.
v. Huffel 760.
Huglo 635.
Huguenin 910.
Huhn 179, 203.
Huldschinsky 995
Hulett 125, 458.
Hull 395.
Hüller 221, 956.
Hüllmann 760.
Hullt 368
Hulse 70, 100.
Hult Bros. 198.
Humber 437.
Humboldt 904.
Humboldt Eng. Works Co. 322.
Humboldtwerke 197.
Humpage, Jacques & Padersen 538.
Humphrey 432, 433, 647, 989.
Humphreys 57, 363, 613, 761.
Hunaeus 485.
Hundhausen 337, 865, 976.
Hundt 315.
Hünermann 941.
Hünnemeier 418.
Hunt 187, 405, 464, 467, 552, 568, 569, 648, 897.
Hunt Co. 304.
Huntemann 597, 600
Hunter 154, 278, 774, 779.
Hupfeld 671, 672.
Hurdelbrink 163.
Hurley 230, 673.
Hurst 42, 95, 284, 289, 371.
Hürxthal 466, 765, 808.
Husnik 727.
Hussong 357, 762.
Huston 873.
Husum 629.
Hutchings 707.
Hutchins 252, 276, 912.
Hutchinson 300, 315, 328.
Huth 417, 470.
Hüthig 684.
Hütter 759.
Hutton 307, 747, 798
Hütz 148, 699.
Hyde 940, 945.

I.

Ibach & Co. 518.
Ibrahim 737.
Ichenetzky 419.
Ihering 79, 638.
Ihlder 161, 171.
Ihlée 188.
Ilford 707, 710.
Ilgner 77.
Iliovici 332.
Illies 364, 367, 524, 924.
Illner 678.
Ilmer 1002.
Imbert 14, 153.
Imhauser 576.
Imhof 237.
Imhoff 77, 324.
Immendorff 893.
Inch 787.
Inderau & Co. 432.
Infroit 268, 723.
Ingersoll 276, 807.
Ingersoll-Sergeant 583, 632.
Ingham 947.
Inghilleri 51.
Ingle 406.
Inglis 114.
Ingoldsby 247.
Ingstad 122.
Innes 73, 126, 638.
Inston 718.
Intze 951, 612.
Inui 50, 428, 675.
Ipatiew 153.
Ipatjew 16.
Irvine 566.
Irwin 581, 751, 867.
Isaac 563.
Isaachsen 805.
Isaksen 930.
Issaschenko 913.
Istrati 22.
Iszkowski 872.
Itterheim 176.
Itzig 174, 586, 664, 774.
Ives 652, 656, 657, 721, 722, 724, 726.
Iwanoff 734.
Izarn 459.
Izart 276, 332, 352, 353, 834.

J.

v. Jablanczy 965.
Jablanowski 176.
Jaccard 211, 910
Jacchia 677.
Jachzel 406.
Jäcker 805.
Jackisch 959.
Jäckle 405.
Jackson 21, 50, 73, 153, 171, 268, 292, 399, 466, 681, 759, 901.
Jackson & Brother 95, 96.
Jacky 913.
Jacob 45, 75, 86 566, 839, 882.
Jacob, Gebr. 58.
Jacobi 200, 409, 616, 861.
Jacobitz 23.
Jacobs 52, 115, 310, 311, 798, 869, 890, 901.
Jacobson 126.
Jacoby 111, 183, 213, 493, 533, 647.
Jacquemin 428.
Jacquerod 926.
Jacquin 66, 249, 303, 753.
Jacquot & Taverdon 390, 488.
Jaeckel 13.
Jaeckle 405.
Jaeger 200, 351, 352.
Jaeger & Co. 367.
Jaeger & Rothe 2, 486
Jaekel 505.
Jaensch 1001.
Jaffe 153, 169, 418, 468.
Jagenberg 695, 696.
Jäger 353, 567, 601, 611, 734.
Jagger & Co 855.
Jahn 34, 148, 207, 235, 305, 425, 548.
Jahoda 108, 414.
Jahr 272, 341, 713, 805.
Jakabhazy 212.
Jakobovits 334, 913.
Jaksch 137.
Jalowetz 86, 87, 90.
James 138, 473, 941.
Jameson 384, 385, 389, 449, 694.
Jametel 518.
Jamieson 175.
Janda 592, 915.
Jandus 36, 68.
Jane 786.
Janesch 112.
Janet 69, 261, 347, 395, 629.
Jänicke 86.
Jannettaz 525, 585.
Janney 251.
Jansen 506, 514.
Janson 180.

Janssen 224, 473, 525
Jantzen 738.
Janzon 489.
Japy 440.
— frères & Cie. 438, 440.
Jaray 492.
Jardins 752.
Jarmain 605.
Jassman 368.
Jassoy 502.
Jauck 153.
Jaumann 925.
Jaunich 508.
Javillier 392, 393.
Jawger 504.
Jaworski 663.
Jean 134, 198, 443, 570, 571, 921.
Jeanneret 908, 909.
Jeannin 438, 833.
Jeanty 354.
Jeboult 807.
Jebsen 893.
Jefferson 840.
Jeffrey 303, 807.
— Mfg. Co. 559, 897.
Jehl 772.
Jenckes Mfg. Co. 978.
Jenings 547.
Jenkin 285.
Jenkins 985.
Jenny 740.
Jensen 121, 169, 554.
Jenter 601.
Jentsch 340, 878.
Jerosch 550.
Jervis 139.
—-Smith 273.
Jettel 1006.
Jewett 730.
Joachim 168, 254, 954.
— & Sohn 694.
Joannis 19, 102.
Job 31, 123, 126, 229, 563, 646, 731, 926.
Jobst 218, 329.
Jodlbauer 136.
Joel 353.
Joeris 61.
Johannsen 846.
John 471, 584.
Johnen 208, 649, 767, 806, 807.
Johnson 23, 50, 175, 285, 297, 304, 314, 350, 404, 429, 467, 468, 469, 493, 562, 591, 621, 647, 654, 666, 721, 761, 812, 873, 980, 988.
— & Co. 367, 988.
—-Lundell 298, 580, 904.
Johnston 224, 307, 412, 664, 743, 953.
Johnstone 765.
Joissen 378.
Jolles 136, 153, 254, 255, 468, 662.
Jomini 127.
Jones 52, 102, 114, 126, 154, 198, 282, 303, 307, 422, 448, 527, 580, 605, 610, 611, 714, 717, 763, 785, 836, 905, 931, 945, 948, 970.
— & Laughlin 456.
de Jong 154, 772, 996.
Jonson 419.
Jordan 239, 562, 601, 1000.
Jordis 24, 592, 843.
Jörgensen 820.
Joris & Dambrun 425.
Jorissen 677.
Josse 199, 1002.
Jost 148.
Jouanne 56, 62, 612.
Joubert 770.
Joubin 273.
Jougla 95, 200, 616, 836.
Joulie 701.
Joung 325.
Jouve 219, 228, 275, 718, 843.
Jovino 875.
Jovitchitch 33.
Jowett 154.
Joyant 109.
Juckenack 676.
Jüdel 234.
Judic 71.
Julien 587, 836, 838.
Julius 678, 844, 845.
Jung 135, 216, 252, 459, 749.
Jungclaussen 167.
Jungeblodt 564.
Jungers 459.
Junghahn 22, 443, 527, 591, 776
Junghaus Bros. 909.
Jüngling 413.
Junker 207, 808.
Junkerath 456.
Junkers 487.
Junkersfeld 276, 280, 579.
Jüptner v. Jonstorff 525, 793.
Jurany 658.
Jürgensen & Bauschlicher 2, 519.
Jurisch 820.
Juschka 46.
Just 71, 255, 427.

K.

Kaas 154, 773.
Kablitz 594.
Kaemmerer 40, 407.
Kaemmerling 784.
Kaess 21, 772, 774.
Kahl 388.
Kahlbaum 202, 632, 654.
Kahlenberg 305.
Kahlson 485.
Kahn 154, 775.
Kaiser 518, 567, 800, 867.
Kaiser & Co. 2.
Kaláhne 733.
Kaller 301.
Kallmann 294.
Kalmann 184, 981.
Kalphen 360.
Kaltenbach 817.
Kammann 144, 527.
Kammerer 76, 472, 824, 897.
Kammerhoff 67.
Kampf 669.
Kämpf 161, 680.
Kaniss 405, 662.
Kanitz 169.
Kann 537.
Kanonnikow 126.
Kantorowicz & Co. 28.
Kanzler 824.
Kapff 375, 384, 846, 981.
Kaplan 590.
Kapp 294, 927.
Kappeller 927.
Karch 194.
Karcher 239.
Kareis 401, 881.
v. Kareischa 236.
Karhula Mekaniska Werkstad 693.
Karlik 448.
Karnowski 154.
Karpen 274.
Karsch 503, 508, 509, 512, 947.
Karsten 154, 212
Karstens 697.
Kasdorf 658.
Kaser 710
Kaserer 152, 965, 966.
Kasparek 51.
Kassler 7, 407.
Kastle 108, 154, 748.
Kastner 154.
Kath 338, 814.
Katscher 217, 878. 898.
Katsuyama 154, 772.
Katz 135, 173, 542, 590, 710.
Kaucic 602.
Kauffmann 11, 558, 677, 685.
Kaufhold 194.
Kaufler 370.
Kaufmann 73, 265, 267.
Kaulbach 391.
Kaulen 440.
Kaulfuss 512.
Kausch 430, 544.
Kautny 9.
Kautsch 214, 726.
Kautz 533.
Kawalowski 890.
Kayser 381, 383, 479, 529, 966.
Kayser & v. Groszheim 509, 515.
Kebler 131, 174, 918.
Keelhoff 257.
Keen 502.
Kehrer 135.
Kehrmann 154, 171, 388.
Keighley 958.
Keil 557.
Keilholtz 473, 568.
Keim 482.
Keith 311, 585, 798.
Keller 80, 226, 311, 364, 387, 429, 486, 587, 629, 815, 827, 838, 883.
Keller & Co. 186, 917.
Kellermann 83.
Kelley 544.
Kelling 483, 485, 511, 752.
Kellner 108, 427, 598, 601, 702, 736, 894, 994.
Kellog 400.
Kellogg 398, 399, 400.
Kelly 150.
Kelly Steam Roller Co. 830.
Kelpe 507.
Kelvin 126, 343, 728.
Kelvin & James 754.
Kemmann 290, 291.
Kemmerich 26.
Kemna 6, 939.
Kemp 552, 712.
Kempchen 930.
Kempf 12, 617.
Kempf-Hartmann 395, 725.
Kempte 371.
Kempton 359.
Kendall & Gent 973.
Kendrick 492.

Kennedy 224, 228, 262, 300, 315, 415, 979.
Kennelly 272, 354.
Kennicott 185.
Kenrick 942, 949.
Kenrick, E. B. 774.
—, F. B. 774.
Kent 54.
Keppeler 9, 818.
Keppich 311, 995.
Keppler 113, 764, 898, 948.
van den Kerchove 195.
Kerez 201, 842.
Kern 57, 227, 562, 919.
Kerner 463.
Kerr 755, 782.
Kershaw 172, 310, 314.
Kersten 119.
Kerwien 503.
Kesel 753, 944.
Kesselkaul 153, 770.
Kesselring 320.
Kessler 55, 420, 556, 714
Kesztler 867.
Ketterer 268
Ketzer 758.
Keyl 593.
Keystone 802
Khoury 660, 675.
Kick 506, 606, 643.
Kickton 120, 859.
Kiefer 635.
Kiehle 865.
Kiener 91.
Kienle 610.
Kier 807,
Kiersted 942.
Kiessling 50, 367, 605, 636.
Kiett 399.
Kilburn & Sons 26.
Kiliani 766.
Killing 56.
Killingworth-Hedges 97.
Kimball 232.
Kimbark 303.
Kincaid 415, 625.
Kinch 282.
King 621, 632, 799, 806.
Kingsbury 394, 649, 801.
Kingsland 297, 298.
Kingsley 181.
Kinnicutt 4.
Kinraide 350, 532.
Kinsey 241.
Kinsman 242.
Kintner 910.
Kinzbrunner 278, 301, 579.
Kinzel 586, 771.
Kinzrunner 316.
Kionka 452, 821.
Kipp 589.
Kippenberger 166, 591.
Kipping 154, 774.
Kirby 250.
Kirchner 362, 694, 696.
Kirchner & Cie. 766.
Kirchoffer 947.
Kirk 477.
Kirkby 260.
Kirnberger 161.
Kirpal 154, 773.
Kirsch 251, 452, 737.
Kirschner 78.
Kirstein 451.
Kirsten 405, 658, 661, 662.
Kissling 358, 608, 802, 875, 921.
Kistler 718.
Kitt 405
Kittel 982.
Kittl 249.
Kittlausz 600.
Kittler 277.
Kittner 695.
Kittredge 1, 371, 981.
Kittsteiner 452.
Kjelien 226.
Kjellin 226
Klages 34, 42, 73, 154, 558, 572, 573, 701, 771.
Klahre 55.
Klappert 313, 680.
Klauss 842.
Klaussner 375.
Kleemann 34, 362.
Kleemann & Co. 658.
Klehe 976.
Klein 187, 326, 337, 338, 537, 554, 584, 609, 658, 661, 707, 709, 723, 743.
vorm. Gebr. Klein in Dahlbruch 82, 436, 924.
vorm. Klein, Schanzlin & Becker 743, 803.
Kleinberg 78.
Kleine 221, 517, 593.
Kleinewefers & Son 28.
Kleinhans 651.
Kleinmann 983, 984, 987.
Kleinrath 46.
Kleinstüber 431.
v. Kleist 634.
Klement 177, 500.
Klemm 697.
Klempt & Bonnet 611.
Kleritj 651.
Kletzsch 931.
vorm. Kleyer 832.
Klien 174.
Klima 563.
Klimmer 388.
Klimont 406, 542.
Kling 117, 154, 176, 527.
Klingelfuss 531.
Klingelhöffer, Droop & Rein 390.
Klinger 9.
Klinkhardt 591, 608.
Klobb 154.
Klönne 347, 577.
Klos 718.
Kluge & Co. 638.
Klumpp 824.
Klupathy 307, 531.
Klut 469.
Knackstedt 75, 807.
Knapp 54, 594, 791, 989.
Knapstein 378.
Knauff 554.
Knauss 492.
Knecht 371.
Knick 154.
Kniep 465.
Knietsch 818.
Knight 497, 631, 977.
Knobloch 337, 349, 445.
Knoesel 428.
Knoevenagel 130, 154, 155, 747.
Knorr 154, 527, 682.
v. Knorre 109, 572, 869, 980.
Knösel 7.
Knowles 940, 957, 958, 959.
Knox 281, 582.
Knubben 81.
Knudson 951.
Knüttel 230.
Kober 651, 860.
Kobert 167.
Kobes 868.
Kobrak 658.
Koch 5, 48, 76, 133 169, 221, 356, 444, 470, 551, 552, 586, 596, 732, 816, 946, 967, 998.
Koch, Julius 491.
Koch & Cie. 466, 539, 651, 910, 911.
Köchlin 902.
Kochs 385.
Koechlin 375, 383.
Koehler 743.
Koenen 492, 500, 515, 517.
Koenig 997.
Koenigs 13, 155, 747.
Koenigsberger 688.
Koepsel 344.
Koester 635.
Koestler 47, 239, 290, 291, 948.
Kofahl 595.
Köfinger 70.
Kohl 733, 925.
Kohler 155, 773, 907.
Köhler 97, 506, 601, 658, 662, 674, 738, 1002.
Kohlfürst 240, 242, 243, 291, 881.
Kohlmann 163.
Kohlrausch 256, 307, 329, 537, 931.
Kohlschütter 121, 748.
Kohn, M. 22, 155.
—, Moritz 21, 150, 155, 773.
Köhn 194.
— v. Jaski 782.
Kohnstamn 404.
Kohr 127, 141, 542, 842.
Kohrs 590.
Kohte 806.
Kokubo 201.
Kolb 888.
Kolbe 928.
vorm. Kolben & Cie. 196, 472.
Koldewey 574, 792.
Kolkwitz 735, 939.
Kolle 840
Kölle 492.
— & Held 413
Koller 384, 417, 453, 698, 846, 981.
Kollert 342.
Kolmer 657.
Komppa 548, 773, 774.
Konawelow 548, 680.
Kondakow 155.
Könecke 183.
v. Konek 563.
Konen 844.
König 11, 119, 195, 198, 216, 217, 311, 331, 336, 427, 527, 602, 661, 675, 736, 911, 946.
— -Kiessling 545.
de Koninck 131, 139, 174, 640.
Konowalow 548.
Konradi 201, 825.
Köpcke 234.
Kopp 189, 221, 665.
Koppe 900, 920.
Koppel 140, 288, 304, 473, 586, 678.
Koppen 184.
Koppensteiner 504.

Körber 164.
Körbitz 984.
Korczynski 155.
v. Korczynski 73.
Korda 275.
Kori 670.
Koritschoner 470.
Korn 393, 687, 706, 725, 813, 820, 879.
Kornberger 371, 372, 373.
Kornella 596.
Körner 30
Kornfeld 62, 63, 64.
Korrodi 315, 319, 444.
Korschun 392.
Körte 614.
Körting 276, 407, 411, 431, 432, 434, 435, 437, 511, 745
—, Gebr. 191, 430, 436, 437, 546, 575, 745.
— & Mathiesen 65, 67.
Kosch 251, 302, 815.
Kosel 717.
Koska 505.
Kosmann 122, 640, 843, 890, 989.
Koss 124, 132, 839.
Kossel 169.
Kossmehl 176.
Kossonogoff 260.
Kostanecki 155, 159.
v. Kostanecki 152, 153, 155, 388, 677.
Köster 104, 631.
Köthner 265.
Köttgen 77, 324.
— & Co. 37, 349.
Kötz 155, 173.
v. Koudelka 788
Kovacs 32.
Kovarik 466.
Koyl 188.
Kozak 355, 445, 467, 920.
Kraemer 358, 867.
Kraepelin 737.
Krafft 126.
Kraft 167, 891.
Krah 753.
Krahmann 234.
Krais 374.
Kral 51.
Kramer 506.
Krämer 544, 545, 546
Kramers 430.
Krarup 340, 400, 440.
Kratschmer 892.
Kratz 502.
Kraus 202, 528, 533, 932.
Krause 50, 325, 336, 669, 696.
—, A. 504.
—, Karl 696.
Krauss 132, 587, 749, 776.
Krebs 441, 473, 476, 525, 723.
— A. G. 808.
Kreis 155, 405, 406, 918.
Kreitling 591, 652.
Krell 108, 414.
Kremann 141, 155.
Kremer 92.
Krempl 505.
Krenzlin 491.
Kresnik 951.
Kress 241, 635, 797.
Kretschmer 462, 635.
Kretzschmar 23, 33, 256, 778, 782, 860, 940.
Kreuzer 909.
Krieg 918.
Krieger 90, 92, 391.
Kriemler 257, 895.
Krir 652, 779.
Krischan 933.
Krivochéine 115.
Krizik 240, 296, 814.
Kröber 135, 567, 697.
Kroecker 927, 929.
Kröger 501.
Krogh 321.
Krone 331.
Kroupa 585, 893.
Krug 114, 427, 567.
Krüger 97, 107, 169, 304, 442, 506, 596, 672, 737, 848, 873, 933, 999.
Krugmann & Haarhaus 957.
Krull 178, 186, 410, 509. 944.
Krumholz 792.
Krummacher 608.
Krumrein & Katz 489.
Krupp 227, 366, 444, 445, 446, 494, 642, 692, 780, 786, 860, 977.
—-Grusonwerk 436, 569
Kruse 8.
Krüss 58, 685, 688, 690, 706, 724.
Kryz 360, 363, 590, 591, 592.
Kubatzky 189.
Kubierschky 663.
Kübler 314, 634.
Kucera 732.
Kuchinka 402.
Kuckuck 500.
Kudernatsch 22.
Kudlicz 416.
Kuenen 570, 573, 731, 926.
Kuërs 435, 439.
Kufferath 377, 528.
v. Kügelgen 123, 461.
Kügler 322.
Kuhara 528.
Kühl 933, 945.
Kühling 768, 769.
Kuhlmann 811.
Kuhlo 64, 335.
Kühmayer 672.
Kuhn 9, 181, 415, 626.
Kuhn & Co. 564, 991.
Kühn 446. 514, 517, 562, 595, 659, 710, 927, 969.
Kuhnert 992.
Kühns 18, 983.
Kukla 91.
Kulhanek 956.
Kulisch 965, 967.
Kull 249.
Kullgren 126.
Kummer 873.
Kumpfmiller-Schultzen 562.
Kunckell 155, 527.
Künkler 360, 463, 508, 802.
Kunlin 149, 677.
Künstler 235.
Kuntze 51, 240.
Kunz 164, 218, 259, 307, 663, 775, 938.
Kunze 37, 92, 655, 794, 810, 812, 923.
Künzel 26, 374.
Kupffender 988.
v. Kupffer 131, 691.
Küpper 44, 814.
Kupzis 359, 418.
Kurajeff 254.
Kurka 940.
Kurlbaum 686, 926, 928.
Kurnakow 542, 607, 678, 887.
Kurz 29, 380, 381, 532.
Kusakabe 256, 274, 275.
Kuschel 575.
Küspert 462, 841, 842.
Küster 30, 94, 131, 137, 141, 169, 386, 506, 775, 816, 819, 995.
Küstner 422.
Kutscher 169.
Kutschera 511.
Kuttner 78, 81.
Kyffin 618, 620.
Kylberg 485.
Kyle 979.
Kyll 417, 694.
Kynoch 594.
Kypke 545.

L.

Laacke 603
van Laar 271, 729.
Laas 230.
Labatut 589, 945.
Labbé 254, 640.
Labbé de Montais 837.
Laberenz 857.
Labhardt 313, 385.
Laborde 858, 914, 967.
Labour 650.
Lacey, Clirehugh & Sillar 278.
Lach 359.
Lachaux 1000.
La Chicotte 117.
Lachman 43.
Lachmann 426
Lacombe 84.
La Cour 320, 331.
Lacy-Hulbert & Cie. 763, 794.
Ladenburg 14, 156, 540, 691.
Laeis & Cie. 767.
van Laer 89, 480.
Lafaurie 809.
Laffargue 472, 582.
Lagerlöf Abo 156.
Lagosse 181.
Lahmeyer & Co. 76.
vorm. Lahmeyer & Co. E. A. G. 938.
Lahmeyer Electrical Co. 801.
Lainer 714.
Lajoux 134, 768.
Lake 620.
Lallemant 414.
Lallement 1004.
Lamar 615.
Lamb 344, 377, 389, 540, 605, 606.
Lambert 423, 491, 712, 713, 718.
Lambert Schmidt 398.
Lambiotte 569, 919.
Lambling 156, 175.
Lambotte 85.
Lambrecht 540.
Lamm-Francq 619.
Lamme 285, 288, 325.
Lammers 33, 872.
Lammerts 354.
Lamont 250.
Lamotte 262, 266.
Lamour 187.
Lampa 272, 729, 731.

Lamprecht 216, 868.
Lanave 109, 232.
Lancetta 879.
Lancette 540.
Lander 34.
Landerer 656.
Landes 591, 821.
Landis Tool Co. 794.
Landmark 894.
Landriset 9.
Landsberg 114.
Landsiedl 202, 363, 521, 590, 591.
Lane 830, 906.
Lang 24, 25, 30, 31, 86, 645, 665, 805, 859, 994, 996.
Lang & Baldauf 910.
Langbein 214, 290, 291, 726.
Langdon 285.
Lange 130, 131, 154, 362, 430, 480, 481, 508, 518, 857, 906, 917.
Langen 233, 286, 292, 431.
Langenbach 512.
Langer 32, 85, 176, 380, 381, 384, 393, 768.
Langer-Müller 302, 815.
Langevin 307, 429, 730.
Langgaard 173.
Langhans 58.
Langheinrich 225.
Langley 633, 635, 844.
Langlois 684.
Langner 277, 582.
Langstein 169, 255, 352.
Lanna 117.
Lanser 776.
Laponche 79.
Lapp 89.
Lapworth 156, 548, 772.
Laqueur 255.
Larbalétrier 822.
de Larorderie 11.
Larrabee 472.
Larroque 262.
Larsen 333, 761.
Lasche 77, 286, 322, 593.
Laska 921.
Laske 491.
Laski 835.
de Laski 369.
Lasne 701.
Lassar 44.
Latapie 991.
Latkiewicz 382.
Latour 320, 321, 323.
Laub 115.
Laubenthal 844.
Lauder 13, 845.
Lauer 240.
Laufer 613.
Laughlin-Werke 93, 921.
Laurain 569.
Lauras 244.
Laurent 278, 735.
Lauriol 325, 434.
Lauterbach 1003.
Lauterwald 120, 406, 657, 663.
Lauth 795, 924.
de Laval 182, 249, 904, 905.
Lavaur 767, 812.
Lavender 369.
Lavergne 441, 744, 834, 835, 836, 837, 838.
Lavezzari 354, 828.
Lavollay 460.
Law 869.
La Wall 918.
Lawes 626, 628.
Lawrow 255.
Laws 275.
Laycock 251.
Layriz 827.
Lea 898.
Leach 411, 416.
Leake 327.
Leale 746.
Learned 358, 498, 612.
Leather 360, 596, 931.
Lebaudy 634.
Lebeau 24, 30, 224, 228, 312, 420, 561, 615, 819, 842, 843.
Lebedew 685, 732, 928.
Lebedow 732.
Leber 203.
Lebert 257.
Le Blanc 12, 307, 310, 327, 332, 650, 670, 678, 912.
Le Blon 834.
Le Blond 740.
Le Bon 267, 732.
Le Briéro 719.
Lebrot 491.
Lebrun 131.
Le Cadet 347, 752.
Lecarme 531, 905.
Lecarme & Michel 531.
Le Chatelier 219, 228, 232, 622, 927, 989.
Lecher 262, 268, 269, 729, 880.
Lechler 838, 991.
Lechner 188, 287, 645.
Leclair 452.
Le Clech 212.
Lecocq 360, 404, 523, 801.
Lecomte 56, 63, 541, 609.
Le Conte 193, 573.
Lecornu 195, 433, 434
Le Count 970.
Lecquin 156.
Lecuir 741.
Ledebur 131, 188, 220.
Ledoux-Lebard 840.
Leduc 307, 733, 734, 738, 841, 842, 944
Lee 13, 132, 228.
Leech 538, 971.
Leeds Forge Co. 247.
Lees 558, 684.
Lees & Co. 848.
de Leeuw 101, 102, 802, 974.
Lefebvre-Albaret, Laussedat & Cie. 605.
Lefeldt & Lentsch 545.
Lefèvre 29.
Leffer-Bosshardt 457.
Leffler 221.
Le Fleuter 618.
Léger 24, 156, 212.
Légier 1004.
Legrand 702.
Legros 828.
Lehfeldt 341.
Lehman 102.
Lehmann 42, 146, 239, 270, 427, 429, 488, 601, 651, 725, 734, 736, 845, 996, 1005.
—, A. 239.
—, Hans 265, 534, 845.
—, K. B. 108, 452, 650, 654, 736, 737.
Lehmann & Leyrer 288.
Lehmann, Martin 43.
Lehmann & Neumeyer 5.
Lehmbal 576.
Lehmbär 992.
Lehmbeck 832.
Lehmkuhl 1000.
Lehner 417, 885.
Lehnert 199, 508, 547.
Lehnkering 131, 223, 641.
Leidlé 540, 738, 889.
Leimbach 147, 536, 777.
zu Leiningen-Westerburg 421.
Leipold 178.
Leipziger Papier-Prüfungs-Anstalt 697.
Leiss 537, 584, 690.
Leiss-Zuffer 936.
Leisse 165, 277, 775.
Leitch 185.
Leitholf 36, 514.
Leitzmann 256, 618.
Lelarge 47.
Lelli 170, 254.
Lemaire 478, 938.
Leman 987.
Le Marquand 63.
Lemberger 170, 570.
v. Le Monier 237.
Lemme 148.
Lemmermann 597.
Lemoine 652, 837.
Lemoult 156.
Lemström 271.
Lenard 260, 261, 544.
Lencauchez 225, 431, 523, 565.
Lenglen 175, 613.
Lenher 140, 461, 462, 839, 842, 886.
Lenicque 34.
Lenke 193, 198.
Lentheric 252.
Lenton 548.
Lentz 198.
Leo 497, 636, 899.
Leobner 524.
Léon 81.
Leonard 299, 431, 568.
Leonhardt 697.
Léonhart 656
Lepaute 906.
Lepetit 373, 443.
de Lépinay 652, 706, 686, 687, 720, 732.
Lépine 136.
Lépinois 201.
Leplat 790.
Lepoutre 90, 479.
Leppin & Masche 351, 538, 689, 705, 722.
Lermer 91, 429, 453.
Lernet 934.
Le Roll 788.
Leroy 9, 133, 234, 235, 244, 293, 560, 679.
Lesage 428.
Lesage & Seulin 476.
Leser 156, 558.
Lessing 164, 773.
Lestang 105, 976.
Lester 108, 138, 430, 518, 649, 696, 697.
Le Sueur 73, 147, 708, 775.
Létang 836.
Letheule 67, 249, 328, 332, 348, 449, 912.

Letombe 436.
Letts 761, 942.
Leuchs 150.
Leugny 797.
Leupold 805.
Leurson 414.
Leuscher 542.
Leux 179, 781.
Levallois-Perret 114.
Levat 46, 462.
Levene 169, 608, 701.
Lever 512, 862.
Levezzari 216.
Levi 140.
Levin 532.
Levrat 822.
Levy 59, 145, 531, 547.
Lewandowski 997.
Lewes 55, 56, 64, 122, 359, 432, 572, 608, 610, 640.
Lewicki 179, 616.
Lewicky 904.
Lewin 12.
Lewis 67, 156, 585, 607, 640, 699, 730, 845, 928, 930, 982, 994.
Lewkowitsch 407, 417.
Lexa 1001.
Ley 22, 528, 748, 842.
Leyendecker 352.
Leyland 826.
Leys 542.
Leyser 90.
Lhota 505.
L'Huillier 371.
Lichtenstein & Co. 812.
Lidbury 931.
Lidgerwood 551.
Lidoff 359.
Lieb 61, 80.
Liebau 502.
Lieben 156.
Liebenow 307, 348.
Lieberknecht 612.
Liebermann 156, 373, 383, 389, 572, 775, 776, 842.
Liebetanz 36, 55, 515.
Liebich 792.
Liebmann 590, 798.
Lieckfeldt 218.
Liénard 566.
Lienau 19.
Liesegang 713.
Liesenberg 5, 1000.
Lieser & Duschnitz 367, 760.
Lietz 867.
Lieven 988.
Lighbody 612.
Lignières 840.
Lilienfeld 12, 843.
v. Lilienstern 234, 235.
Lilienthal 598.
Lillie 562, 1001.
Lilly 757, 769.
Limberg 450.
Linari 143, 557.
Lincoln 327, 329, 530.
Lind 425.
Lindauer 22, 155.
Linde 199, 544, 546, 770.
Lindemann 524, 924.
Lindenbaum 156, 389, 776.
Lindenthal 111.
Linder 818.
Lindet 64, 108, 555, 866.
Lindman 261.
Lindner 51, 88, 90, 454, 465, 623, 800, 923, 929, 982.
Lindsay 307, 588, 924.
Lindsey 121, 657.
Lindström 321.
Ling 87, 91, 391.
Lingenbrink 33.
Link 47.
Link-Belt Engineering Co. 569, 670.
Linke 167, 271, 633, 729.
Linke & Leukert 508.
Linley 974.
Linn 94, 133.
Linscott 905.
Linsenmann 320.
Lintner 90, 391.
Lipman 597.
Lipmann 475, 898.
Lipp 149.
Lippart 806, 861.
Lippert 417, 470.
Lippincott 683.
Lippmann 24, 73, 341, 534, 567, 573, 687, 689, 721, 732.
v. Lippmann 565, 566, 736, 997, 1001.
Lipschitz 983.
Lishman 563.
List 21, 781.
Lister 830.
Lister & Co. 659.
Litterscheid 132, 171, 586, 587, 747.
Littinger 834.
Little 569.
Littledale 973.
Littmann 513.
Litty 850.
Livache 417, 669.
Livesey 612.
Liwtschak 627.
Ljamin 990.
Löb 313, 387, 680.
Löbel 589.
Locatelli 145.
Lochmann 50, 913
Lochner 286.
Locke 122, 126, 139, 141, 450, 559, 887.
Lockerbie & Wilkinson 9
Lockhardt 35.
Locquin 145.
Lodge 262, 884.
Loeb 409.
Loeffler 396.
Loehr 706.
Loeser 891.
Loew 169, 596.
Loewenstamm 25.
Loewenthal 372, 376, 449.
Loffet 191, 193, 199, 930.
Löffler 657, 751.
Loges 599
Lohmann 218, 287, 676, 799.
Lohner-Porsche 831.
Lohnstein 136.
Lohr 332, 343.
Loi 573.
Loiseau 507.
Lombard 437.
Lombard-Gérin 293, 294, 828
Londe 639, 686.
Longmuir 224, 607.
Longridge 826, 831, 835.
Longuemare 440.
Longwall 564.
Longwell 327.
Loomis 431.
Loos 339.
Looser 928.
Loppé 249 315, 317, 333, 343, 650.
Lorain 297.
Lorain Steel Co. 294, 297, 298.
Lord Brothers 853.
Lordly 593.
Lorenc 516.
Lorenz 172, 277, 286, 305, 310, 351, 396, 544, 546, 572, 579, 678, 876, 918, 992.
Lorey 496.
Lorin & Lefaucheux 474.
Loring 667.
v. Löseke 650.
Losenhausen 474, 477.
Löser 893.
Lothammer 183, 437.
Lott 482.
Lottner 426.
Lotz 772.
Loubat 46, 81, 98, 293, 417, 435, 520, 674, 767, 899, 975, 976.
Loud 783.
Louguinine 22, 731, 929.
Lovat 774, 968.
Lovejoy 309, 869.
Lovell 391.
Loverdo 545.
Loveridge 400.
Lovett 591, 869.
Low 281, 464, 586, 781, 919.
Löw 392, 875.
Lowag 204, 223, 640.
Löwe & Co. 207.
Löwenherz 156.
Löwenstein 177.
Lowies 639.
Löwit 293.
Lownds 979.
Lowry 53, 54, 306, 819, 847, 880.
Löwy 58, 335, 581
Lubberger 761.
v. Lubimoff 118.
Lublin 15, 150
Lucas 534, 791, 792.
Lucchini 311.
Luck 539.
Lucke 400, 411.
Lüdeling 273.
Lüdemann 913.
Lüders 947.
Lüdin 268.
Ludlam 150, 156, 537, 557, 558, 777.
Ludwig 203, 563.
Luebert 662.
Luedecke 439, 833.
Lueg 37, 192.
Luerssen 520.
Luff 89, 481.
Luhmann 45 571.
Lühning 550.
Luhr 93.
Luhrig 564.
Lührig 175, 614.
Luigi 790.
Lukas 55, 59, 73.
Lukaszewski 78.
Luke & Spencer 795.

Luksch 513.
Lumière 11, 156, 254, 690, 703, 704, 707, 714, 715, 716, 719, 721, 726.
Lumière, frères 10, 608, 704, 710, 715.
Lumière Gebr. Aug u. L. 728, 995.
Lumière & Seyewetz 719.
Lummer 688, 845, 927.
Lumsden 126, 771.
Lund 100.
Lunge 13, 769, 817, 818, 820.
Lungwitz 522.
Lunkenheimer 627.
Lunkenheimer Co. 187, 802.
Lüppo-Cramer 711, 712, 716.
Lupton & Place 958.
Lürmann 84, 219, 524, 526.
Lussana 641, 925.
Lüstner 914, 965, 966.
Luten 111, 112, 357.
Luther 172, 307, 351, 478, 668, 691.
Lüthgen 74.
v. Lutoslawski 438.
Lüttringhaus 482, 678.
Luty 817.
Lutz 156, 773, 837.
Lutzner 413.
Lux 59.
Lux'sche Industriewerke A.-G. 832.
Luxembourg 826.
Lydekker 822.
Lyle 259, 273, 731, 834.
Lynn 180.
Lyon 20, 172, 673.
Lyons 14, 274, 401, 567, 839, 938, 1002.

M.

Maas 241.
Maase 38, 671.
Mabery 360, 573.
Macauley 237.
Mac Carthy 210, 456.
Mac Cord 192.
Maccoun 224, 525.
Mac Donald 107.
Macdonald 267, 723, 872.
Macé 732.
Mach 595, 922.
Machacek 476, 581.
Machart 602.
Mache 731.
Machulka 463.
Maciachini 493.
Mac Intosh 245, 250, 619.
Mac Ivor 25, 94, 448, 541, 816, 885.
Mack 419, 500.
Mackensen 506.
Mackenstein 708.
Mackenzie 126, 734.
Mackenzie & Co. 708.
Mackie 167, 541.
Mackintosh 25, 31, 996.
Măckler 890.
Mac Lellan 631.
Macquaire 392.
de Madarriaga 82, 745.
Madden 354.
Maercker 598.
Maergenthaler 86, 89.
Maertens 980.
Maes 81.
Maey 734.
Maffei 366, 619.
Maffiotti 535, 651.
Magerstein 217, 595.
Magie 928.
Magirus 408.
Magnier 887.
Magnus 200, 943.
Magotti 966.
Magri 269.
Magruder 194.
Mahler 659, 922, 927, 929.
Mahr 986.
Mai 32, 43, 134, 138, 387, 430
Maiche 199.
Maier & Remshardt 810.
Maignen 940.
Maihak 186, 530.
Mailhe 141, 586.
Maillard 528, 892.
Maillet 946.
Mailloux 285, 319.
Main 605, 640.
Mairich 6.
Maitre 137.
Majorana 261, 274, 686.
Malacarne 403, 675.
Malenkovic 201, 520, 648.
Malette 221.
Malfitano 169.
Malissard 79, 568.
Mallet 202, 622, 819.
M'Allister 319, 321, 322, 912.
Mallock 229, 285.
Mallol 57.
Mallory 785.
Malmgren 548.
Malpeaux 121, 657, 659.
Maltby 46.
Maltézos 10.
Mamlok 984.
Mamy 759.
Manasse 16, 156, 548, 771.
Manassewitch 677.
Mance 343.
Manchot 126, 174, 220.
Mandelstam 262.
Mandl 594, 649.
Mangelsdorff 207.
Manger 61.
Manget 12, 663, 676.
Mangin 789, 966.
Manley 273, 768.
Manly 717.
Mann 212, 760, 684, 826.
Mann & Co. 672.
Mannborg 671.
Mannassewitch 147.
Mannesmann 57.
Mannich 16, 470, 558, 560, 684.
Manning 124, 185, 194, 822, 985.
Mannlicher 466.
Manseau 699.
Mansergh Varley 343.
Mansfeld 216.
Mansfield 190, 916.
Mansier 139.
Manuelli 122, 766, 887.
Manufacture Lyonnaise de Matières Colorantes 375.
Mănz 513.
Manzel 802.
Manzella 645.
Maquenne 16, 156, 772.
del Mar 884.
Marage 10.
Marburg 744.
Marc 141, 173, 591, 839, 840.
March 156, 502, 558, 754, 809.
Marchand 745.
Marchand-Bey 745.
Marchbanks 624, 765.
de Marchena 327.
Marchlewski 155, 169, 386.
Marckwald 135, 140, 266, 555, 556, 747, 979.
Marconi 262, 268, 881, 883, 885.
Marconi Wireless Telegraph Co. 881.
Marcus 895, 897, 898.
Marcusson 406, 470, 825.
Marcy 656.
de Mare 71.
Marek 346.
Marès 368.
Maresca 269.
Maresch 927.
de Maret 83, 223.
Marey 629, 734.
Margosches 563, 572, 768, 988.
Marguerre 331.
Mariani Batista & Co. 806.
Marie 156, 700, 726, 777.
Marin 243.
Marino 11, 540, 915.
Marion 12, 663, 676.
Marison 935.
Marissal 994.
Markfeldt 418.
Markham 227, 469, 490, 986.
Markie 540.
Markl 50, 913.
Marko 16.
Markownikow 360.
Marks 68.
Markus 7, 357, 551.
Marmier 487, 944.
Marmonier 739.
Marmonier fils 739.
Marnier 416, 838.
Marpmann 85.
Marquart 19.
Marque 635, 783.
Marquis 11, 156, 681.
Marr 193, 578.
Marré 85.
Marriage 717, 718, 719.
Marsden 817.
Marsh 73, 352, 493, 613, 742.
Marshall 66, 126, 195, 568, 660, 811, 818, 836.
Marshall Sons & Cie. 194.
Marsillon 708.
Marston 951.
Martelly 675.
Martens 38, 433, 649, 687, 741, 810, 845, 991.
Martienssen 634.
Martin 51, 126, 127, 225, 232, 277, 279, 288, 326, 400, 523, 525, 619, 685, 705, 731, 759, 835, 983.
Martine 156, 548, 773.
Martini 827.
Marty 173.
Maruschke 508.
Marvin 449.
Marx 206, 209, 482, 640.

Marxen 342, 752.
Mary 634.
Marzorati 535.
Mascarelli 8.
Maschinenbau-Anstalt Humboldt 199.
Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg 433.
Maschinenfabr. Deutschland 489.
Maschinenfabrik Gläser 443.
Maschinenfabrik Grevenbroich 185, 192, 943.
Maschinenfabr. Lorenz 99, 100.
Maschinenfabrik Moenus 444, 606.
Maschinenfabr. Oerlikon 279.
Maschmeyer 194.
Masini 261.
Mason 223, 551, 853.
Mason & Co. 709.
Mason Mach. Works 853, 856.
Massari 399.
Masse 83, 223.
Massey 466, 985.
Massey-Harris Co. 603.
Massignon 837.
Massol 19, 129.
Masson 16, 178, 695.
Massot 449.
Mastbaum 85.
Masur 984, 985.
Masury 861.
Matchoss 36, 81.
Mather 95, 991.
Mather & Platt 741, 745, 941.
Mathews 17, 606.
Mathias 544, 571.
Mathiesen 346.
Mathieu 733, 752, 809, 821, 966, 968.
Mathot 442, 529, 754.
Matignon 172, 839, 915.
Matitsch 420.
Matouch 604.
Matrai 136, 468.
Mattasuck 866.
Mattausch 400.
Matthes 537, 810.
Matthew 69.
Matthews 482, 688, 980.
Matthiessen 430, 686, 730.
Matlisson 171.
Matuschek 141, 174, 385, 768, 769.
Matz 356, 935.
Mauch 173, 866.
Mauduit 286.
Maué 144, 527.
Mauer 909
Mauerhofer 861.
Maumené 404.
Maumené 605.
Maurain 268.
Maurer 551, 797, 832.
Mauser 467.
Mauthner 22.
Mauvillin 711.
Maver 878.
Mavor & Coulson 564.
Mawrow 664.
Maxham 298.
Maxim 70.
Maximow 50.
May 455, 735, 799.
Maybach 369, 837.
Maybury 610.
Mayer 12, 93, 118, 201, 799, 894.
Mayer, Adolf 734. 840.
— Arthur 169.
— E. 501.
— Joseph 118.
— Otto 556.
Mayer & Schmidt 868.
Mayhew 673.
Mayn & Schmidt 796.
Maynard 543.
Mayotte 816.
Mayrhofer 914.
Maywood 434.
Mazé 392, 735, 736.
Mazen 287.
Mazoyer 474, 550, 792, 876.
Mazza 430, 630.
Mazzara 157.
Mc Allister 66, 348.
Mc Anulty 668.
Mc Atee 914.
Mc Bee 231.
Mc Berty 400.
Mc Bride 983.
Mc Cabe 209.
Mc Calla 934.
Mc Carty 856.
Mc Cay 30.
Mc Clave 484.
Mc Clean 446.
Mc Clintock & Woodfall 553.
Mc Clung 264, 307.
Mc Connon 280, 580.
Mc Corklé 718.
Mc Cormick 283, 327, 534.
Mc Cormik 77.
Mc Coy 527, 558.
Mc Crea & Co. 191.
Mc Donough 106, 625.
Mc Farland 349.
Mc Gee 483.
Mc Gill 307.
Mc Grea & Co. 575.
Mc Ilhiney 405.
Mc Intosh 264, 265, 713.
Mc Intosh & Seymour 283.
Mc Intyre 646, 937.
Mc Kelvey 664.
Mc Kenzie 772.
Mc Knight 483.
Mc Krae 774.
Mc Lennan 263.
Mc Lusky 610.
Mc Nair 83
Mc Neal 114.
Mc Neill 82
Mc Nicol 570.
M'Collum 957.
Mc Quade 426.
Mc William 220, 843
M'Donald 112.
Mead 357, 419, 938.
Meads 989.
Mealing 59.
Méchain 445.
Mechernich 35.
Medicus 85, 133, 651, 676.
Meehan 524.
Meenen 63.
Meener 63.
Meer, Gebr. 198, 631.
Meerburg 127.
Meerum 681.
Meerum Terwogt 73.
Meerwein 775.
Mees 433, 440.
Meggitt 449, 921, 981.
Méguin & Co. 572.
Mégy 79, 475, 811.
Mehl 45.
Mehlis 541.
Mehner 43, 157.
Mehring 591.
Mehrtens 367, 410.
Meidinger 410, 520.
Meier 59.
—, Karl 552.
Meijer 480, 481, 857.
Meillère 94, 133, 139.
Meine 163, 776.
Meinecke 625.
Meininger Maschinenfabrik 589.
Meisenheimer 681.
Meissel 136.
Meissen 452.
Meissner 57, 118, 479, 603, 966.
Meister, Lucius & Brüning 712.
Meitner 529.
Mékarski 870.
Melan 112, 35°, 494, 647.
Meldahl 258.
Meldau 534, 574, 791.
Meldola 157.
Meldrom 670.
Meldrum Bros. 670.
Melichar 999.
Meller 855.
Mellin 78, 568, 807, 898.
Mellor 172, 944, 945.
Melotte 658.
Melville 180, 632, 786.
Melzi 536, 725.
Menck & Hambrock 113.
Mendenhall 341.
Menegus 490.
Mennechet 918.
Mennicke 311, 995.
Mentrel 20, 52.
Mentzel 12, 36, 84, 166, 469, 662, 676, 691, 888.
Menz 513.
Menzel 671.
Menzies 695.
Méray-Rozar 215, 216, 878.
Mercadier 878.
Mercanton 260, 261, 319, 347.
Mercier 139, 645, 665, 990.
Merck 713.
Mergenthaler 420.
Mergier 664.
Mériel 683.
de Mériel 860.
Merigold 915.
Mériot 510.
Merivale 237.
Merk 983
Merkel 148, 169.
Merl 535, 921.
Merriam 175.
Merryweather 408, 409, 833.
Merryweather & Co. 830
Merryweather & Sons 408, 743
Mershon 341.
Mertens 97.
Merwath 762.
Merz 568, 610, 611, 613.
Meslin 928.
Mesnager 256.
Messenger 529, 539.
Messerschmidt 107.
Metcalf 4.

Metchnikoff 840.
Mettler 148, 772.
de Metz 686.
Metz & Ahlckes 671.
Metzeltin 245, 625.
Metzger 840, 888.
Metzner 532, 724.
Meulenhoff 167.
Meunier 157, 177, 640.
Meurer 54, 447.
Meurice 132, 818.
Meusburger 932.
Meusser 172.
Mewes 192, 199, 307, 412, 431, 484, 539, 634, 730, 734, 925.
Meydenbauer 9.
Meyer 40, 55, 407, 484, 522, 644, 852.
von Meyer 33.
Meyer, Adolf 648.
—, Albert 843, 989.
—, Dietrich 598.
—, E. 440.
—, Ernst 932.
—, Eug. 434, 512.
—, F. 43.
—, F. H. 519.
—, F. M. 498.
—, Geo J. 655.
—, Gustav W. 286.
—, H. 157, 505.
—, Hans 14, 747.
—, Henry C. 806.
—, H. S. 322.
—, J. 669.
—, Jacob 22, 680.
—, Jean 224, 664.
—, Julius 52, 122, 296, 586, 820, 839.
—, K. 146, 772.
—, M. 665.
—, O. 825.
—, Oscar 35.
—, Oswald 643.
—, Otto, A. 522.
—, Otto, P. 555.
—, P. 432, 436, 578.
—, Paul 335, 337, 342, 757.
—, Paul, A. G. 349 576.
—, R. 887.
—, R. J. 124, 132, 839, 840.
—, Richard Jos. 887.
—, Rudolf 631.
—, Stefan 275.
—, Theodor 817.
—, W. 152, 275, 386.
Meyerhoffer 141.
Meyers 237.
Meyersberg 449.
Meylan 341.
Meynier 828.
Meys & Co. 604.
Mezger 441.
Michaëlis 873.
Michaelis 25, 30, 362, 423, 452, 656, 700, 770.
Michalke 294, 333, 761.
Michaud 938.
Michel 88, 531, 533, 905.
de Michele 783.
Micheli 266.
Michigan Alkali Co. 988.
Michireff 381.
Micke 423.
Micklethwait 548, 842.
Micko 676.
Middleton 46.
Midgley 852.
Mieg 199.
Miet 199, 327.
— & Uhler 199.
Miethe 706, 720, 721, 727.
Mietz 217.
— & Weiss 802, 803.
Migula 497.
Milbauer 592.
Milbourne 764.
Milesi 150.
Milius 23, 26, 44, 95, 374.
Mill 963.
Millar 422.
Miller 14, 72, 174, 243, 268, 461, 624, 632, 994.
—, Edmund 121, 174.
—, Edward F. 199.
—, Emerson 684.
— Press and Mach. Co. 379.
Millington 673.
Millot 669.
Mills 157.
Milne 42, 284, 289, 468, 954.
Milnes 829
Mills 879.
— & Co. 409.
Mindes 135, 167.
Minet 228, 307, 798.
Minguin 157, 548.
Miniat 157.
Minik 18, 629.
Minozzi 139.
Miolati 540.
Mirès 351.
Misch 781.
Mistral frères 851.
Mitchell 6, 203, 369, 510, 512, 614, 703, 712, 717, 793.
Mitkiewicz 318.
Mittasch 679.
Mittelman 1000.
Mittelstädt 657.
Mitscherlich 596.
Mix & Genest 38, 394, 395.
Miyake 735.
Mizuno 273.
Mjöen 876.
M'Kenna 942.
Mlcoch 599, 640.
M'Nerney 960.
Moberg 854.
Möbius 491.
Möbus 497.
Model 212.
Moerman 660.
Moeser 102, 869.
Moest 15, 312, 407.
Moffre 621.
Mogk 604.
Möhlau 157, 388, 528, 776.
Möhlmann 317.
Mohr 41, 88, 90, 194, 367, 391, 392, 429, 772, 859.
— & Federhaff 648.
Mohrmann 877.
Moir 157, 528, 747.
Moissan 20, 30, 122, 157, 309, 420, 430, 523, 542, 543, 572, 573, 615, 678, 679, 749, 771, 798, 816, 819, 820, 842, 843, 875, 915.
Moisseiff 493, 647.
Moisson 541.
Moitessier 170.
Mokiewsky 887.
Mölck 505.
Moldenke 644.
Molenda 427, 1001, 1005.
Moler 316.
Molesworth 654.
Molinier 109.
Molisch 212.
Moll 209.
Molle 202.
Möller 71, 179, 274, 313, 423, 592, 680, 764, 900, 907, 990,
—, K. & Th. 196.
Mollier 321, 982.
Möllmann 32.
Molsen 900.
Molyneux 943.
Mommer 29, 955.
Momtschilow 699.
Monarch 324.
Monasch 329.
Monath 331.
Moncrieff 4, 644.
Mond 679, 798.
Monell 225, 523.
Monforts 29.
Monier 492, 494, 647.
Mönkemöller & Cie. 39, 93.
Monnet 363, 915.
Monpillard 720.
Monroe 280.
Monski 442, 744.
Montagne 22, 157, 558.
de Montais 836.
Montanari 134, 768.
Montemartini 157, 700, 979.
Montpellier 66, 67, 248, 276, 301, 341, 345, 399, 400, 877.
Moody 17, 102, 326, 591, 798, 820.
Moore 72, 153, 175, 396, 519, 596, 642, 726.
— & White Co. 582, 750.
Moormann 2, 452, 946.
Moorwood-Bennett 441.
Moosdorf & Hochhäusler 45.
Moran 762.
Morawetz 907.
Morcheads 123.
Morchoine 285.
Morck 608.
Mordey 285, 345.
Moreau 261, 436 730, 870.
Morehead 191, 302.
Morel 168, 803.
Morera 262.
Moreux 264.
Morgan 22, 43, 210, 332, 538, 784, 842, 970.
Morgenstern 113, 706, 770.
Morgrief-Carter 253.
Morison 550, 952, 953.
Moritz 25, 513, 784, 914.
Morizot 245.
Mörk 243, 333, 761.
Morley 537.
Mörner 32, 135
Moro 662.
Morpurgo 107.
Morrell 566.
Morrill 971.
Morrin 181.
Morris 57, 391, 471, 688, 784, 866, 991.
Morrison 17.

Mors 441.
Morse 329, 559, 734, 748, 912.
Mörth 670.
Morton 20, 332, 905.
— Mfg. Co. 489, 975.
– & Sons 166.
Moser 165.
Moses 507.
Mossberg 970.
Motorenfabrik Deutz 433.
— Werdau 831.
Motorfahrzeug- und Motorenfabrik Berlin A. G. 790, 832.
Motsinger 316, 834.
Mott 448.
Motz 343.
Moulin 441.
Moultrop 279.
Moureau 157.
Moureaux 272.
Moureu 11, 16, 141, 429, 558.
Mousset 681.
Moutie 416.
Mouzel 533.
Mrazek 359.
Muck 358, 359, 494.
Mueller, Justin 25, 41, 53, 159, 371, 381, 383, 384.
— Mach. Tool Co. 99.
Mühe 139.
Mühlenfeld 676.
Muhlfeld 104, 625.
Mühlhaeuser 93, 463, 843, 995.
Mühlhauser 163, 388, 678, 817.
Mühlke 512.
Mühlmann 287.
Muir 712.
Muir & Co. 804.
Muirhead 880.
Mulacek 210, 970.
v. d. Mülbe 595.
Mule 814.
Muldschinsky 561.
Müllenbach 106, 411, 451.
Müllendorff 274, 339, 343, 826.
Müller 70, 105, 420, 630, 708, 718, 829.
—, A. Th. 64, 330.
—, Adolf 605.
—, Arthur 608.
Müller-Breslau 258, 367, 894.
—, C. Ed. 930.
—, Carl 708.
Müller-Diemitz 683.
—, E. 12, 131, 310.
—, Ed. 583.
—, Erich 133, 140, 172, 307, 312, 351, 540, 541, 819.
—, Ferdinand 892.
—, Franz 26.
—, Georg 457.
—, Gustav 30.
—, H. 367.
—, Hans 558.
—, J. A. 996.
—, Johann 516.
—, Karl 808.
—, O. 142.
—, O. M. 932.
Muller, P.-Th. 158.
Müller, P. Th. 255.
—, Paul Theodor 392.
— v. d. Werra 115.
Muller, Th. 19.
—, W. 51, 122, 259, 731.
Müller, W. A. Th. 353, 826, 828.
—, Wolf 773, 818.
Mullikan 507.
Multhauf 279.
Mumford 422.
Mumme 88, 481.
Mundici 11.
Mundorf 846, 954.
Munk 630.
Munro 880.
Munson 406.
Munthe 985.
Muntz 967.
Müntz 965.
Münzel 526.
Muralt 285.
de Muralt 321.
Muraoka 260, 729.
Muraour 205, 589.
Muraro 103.
Murauer 675.
Murco 172, 540.
Murday 909.
Murdoch 720.
Muré 849, 852, 853.
Murphy 32, 102, 211, 369, 526, 594, 977.
Murray 394, 711, 877, 878.
Musgrave 482.
Mushet 226, 970.
Musker 477, 826.
Musmacher 546.
Musso 878.
Muthesius 490.
Muthmann 124, 311.
Muzet 583.
Mycock & Co. 26.
Myers 158, 963, 998.
Mysik 1000.
de Mythenacre 13.

N.

Nabe 271.
Nabl 531.
Nacht 290.
Nachtigall 183.
Nachtigall & Jacoby 191, 561, 917.
Nachtweh 41, 595, 603, 604, 605.
Nacke 832.
Naegell 766.
Naeyer 181.
Nagaoka 219, 275.
Nagel 427.
Nagle 938.
Nakayama 137.
Nalder Brothers & Thompson 754.
van Name 584, 587.
Namias 703, 710, 714, 716.
Namjetkin 16.
Nansouty 462, 878, 884.
Napier 836, 837, 917.
Nardin 208.
Naske 367, 988.
Nasmith 58, 848.
Nastukoff 987.
Natanson 734.
Nathan 89.
National Telephone Co. 398.
Naudet 999.
Nauenberg 858.
Nauhardt 995.
Naumann 87.
Naumann & Müller 604.
Naundorf 696.
Nauss 175, 612.
Naylor 4, 195, 442, 770.
Neal 104, 302.
v. Neander 34, 362.
Néculcéa 265.
Neesen 632.
Neff 243.
Nègre 183, 744.
Negreano 35.
Négrel-Martini 991.
Negret-Brenier & Cie. 903.
Neilson, Reid & Co. 621.
Neimann 12, 558.
Nelle 999.
Nelquer 790.
Nelson 42, 284, 289.
Neptun A. G. 785.
Nerad 225, 861.
Nernst 66, 70, 307, 400.
Nessenius 873.
Nessler 967.
Nestler 876.
Netter 243.
Netz 9.
Neubauer 690, 702.
Neuberg 12, 137, 158, 160, 169, 433, 436, 439, 558, 566, 567, 860.
Neuburger 354, 798, 828, 833, 860.
Neudörffer & Co. 802.
Neufeld & Kuhne 63.
Neuhauss 721.
Neumann 103, 123, 133, 136, 137, 139, 169, 220, 528, 592, 654, 736, 737, 813, 954, 955, 959, 961, 981, 997.
—, H. 954.
Neumann & Esser 631.
Neumann-Wender 392, 867.
Neumark 224, 525, 754.
Neurath 385.
Neville 111, 197, 585, 816, 838.
Newall 556.
Newall Eng. Co. 539.
Newberry 989.
Newell 104.
New Haven Car Register Co. 296.
Newhouse 757, 769.
Newland 862, 901.
Newman 491.
Newton 518.
Newton Mach. Tool Works 97, 424, 766.
Nichols 837.
Nicholson 655.
Niclausse 180, 181.
Nicolai 18, 629.
de Nicolaiève 272.
Nicolaus & Laureney 852.
Nicolaysen 175, 385.
Nicoll 43.
Nieberl 419.
Niedenführ 817.
Niederhaeusen 378.
de Niederhaeusern 384.
Niederöst 694.
Niederrheinisches Eisenwerk in Dülken 182.
Niederstadt 406, 691, 751, 943.
Niel 435, 437.
Niéll & Simons 707.
Nielsen 58, 63.
v. Niementowski 158, 775.
Niemilowicz 169.

Nier 426.
van Nierop 142.
Niess 846, 850.
Niesse 120.
Niethammer 316, 320.
Niewilowitz 136.
Nihoul 443, 606.
Nikaido 132, 818.
Niles Tool Works Co. 99.
Nilson 89, 479.
Nipher 716.
Nipperdey 983.
Nisbett 538.
Nisius 661.
Nissenson 139, 607, 996.
Nissl 396.
Nitschke 812.
Nitzel 908.
Nitzsche 55.
Nixon 454, 559, 583, 626.
Noalhat 250, 432, 628, 894, 987.
Nobbe 48, 597.
Noble 100, 499, 526, 760, 848, 936.
— & Lund 109.
Nockher 224, 664.
Nodon 268, 911.
Noebel 7.
Noël 201, 440, 983.
Noelting 73, 389, 677, 681.
Nolc 600.
Noll 134, 768.
Nolting 899.
v. Noorden 167.
Norden 352.
van Norden 695.
— & Co. 806.
Nordmann 262, 301, 653, 815.
Nordyke & Marmon Co. 668.
Normand 778, 779, 788.
Nornich 865.
Norris 32, 221, 843.
North 13, 132, 292, 871.
Northall 68.
Northrop 517, 958, 962.
Northrup 877.
Norton 419, 501, 765.
— Grinding Co. 795.
Norwood 594.
Nôtel 676.
Nothmann, Gebr. 674.
Notley 64.
Nottebohm 812.
Novak 703, 709, 725.
Novy 150, 201.
Nowak 316, 874.
Nowotny 482.
— & Otto 189.
Noyes 16, 20, 125, 127, 141, 172, 221, 307, 542, 547, 548, 641, 772, 842.
Nube 424.
Nugue 574.
Null 415.
Nürnberger Motorfahrzeugfabrik „Union" 832.
Nussbaum 482, 635, 751, 953.
Nutting 433.
de Nys 48, 778.
Nyswander 531.

O.

Oakworth 848.
Obel 539, 576, 754, 993.
Oberhausen 888.
Oberrheinische Metallwerke 563.
O'Brien 396.
Obst 765.
D'Ocagne 228.
Ochs 496.
Ochschim 795.
Ochwadt 186.
Ockerson 934.
O'Connell 402, 884.
O'Connor 746.
— & Ahrens 746.
Oddesse 741, 742.
Oddo 127, 537, 541.
Odelstjerna 890.
Oder 47, 235.
Odernheimer 123.
Odin 50, 479.
Oechelhaeuser 322.
Oechelhäuser 435.
Oechslen 164, 171.
Oefele 255.
Oehmcke 873.
Oehmichen 582, 759.
Oehne 595.
Oerlikon 287, 326, 454.
Oertz 779.
Oesten 931, 940.
Oesterlein 975.
Oetken 602.
Oetling 973.
Ofeldt 181.
Offermann 980.
Oftedal 989.
Ogawa 22.
Ohly 774.
Olberg 89.
Oldfield 960.
Oliver 438, 439, 529, 752, 754.
Oliveri 135, 774.
— -Tortorici 34, 158.
Olivetti 345, 752.
Olivier 908.
Ollendorf 747.
Ollendorff 41.
Olsen 308.
Olszewski 731, 944.
Omeis 968.
Omelianski 50, 51, 429, 597, 987.
O'Neil 423, 445, 692, 786.
O'Neill 407, 982.
Onnes 430, 632.
Oppermann 1, 7, 669.
Orbanowski 779.
Orcutt 100, 206, 425, 973.
Orde 107, 412, 782.
Orenstein & Koppel 622, 623.
Orgler 318.
Orlich 329.
Orling 532.
— & Armstrong 579, 881.
Orloff 216.
Orlow 13, 541.
O'Rourke 513.
Orsat 187, 195, 247, 248, 653, 753.
Ortoleva 699.
Orton 23, 73, 158, 681.
Osaka 127.
Osann 223, 454, 526.
Osborne 66, 158, 170, 254, 255, 579, 581, 817.
Oscanyan 327.
Osgyani 361.
O'Shaughnessy 4.
Oshima 158.
Oslender 44, 450, 482.
Oslet 363, 365.
Osmond 219, 275, 643.
Osnos 320, 321, 322, 323, 325.
Ost 188, 585, 640.
Osten 204, 698.
Ostendorf 504.
Ostenfeld 258.
Ostergren 578, 639.
Ostersetzer 702.
Ostertag 602.
v. Ostoja-Balicki 158.
Ostrejko 360, 876.
Ostwald 125, 537, 931.
Oswell 204.
Otis 183, 472.
Otto 66, 219, 434, 437, 439, 651, 683, 840.
—, Emil 496.
Ottolengui 984.
Oudet 617.
Oudry 312, 919.
Ough 703, 717.
Overbeck 308, 926.
Owen 872, 963.
Owens 342, 347.

P.

Paal 158, 254, 462, 748, 841.
Paar 709.
Pabst 213, 726, 727, 814.
Padoa 125.
Page 328.
Pagireff 122, 130.
Pagliano 452.
Pahl 504, 512.
Paige 215.
Paillard 840.
Paillot 274.
Paira 150, 171.
Palazzi 59, 72.
Palewski 341.
v. Paller 433, 635.
de la Pallière 231.
Palmaer 20.
Palmer 94, 242, 352, 366, 422, 451, 456, 457, 741, 767, 828, 879, 892.
Palomaa 34, 202, 591.
Palous 831.
Pammel 7, 50.
Pampe 858.
Panek 168.
Panhard 441, 827, 835, 836.
Panhard & Levassor 438, 588, 832, 836, 837.
Pankrath 90.
Pannertz 612.
Panthonier 71.
Pantjuchow 74.
Panzer 15, 170.
Paoli 173, 496.
Paolini 143, 360, 573, 774.
Pape 462, 986.
Pappada 980.
Paque 215.
Parciabosso 174.
Parinaud 687.
Paris 682.
Parke 103.
Parker 178, 444, 493, 647, 751.
Parker & Flynn 205

Parkhurst 646.
Parkinson 371.
Parks 798.
Parnall 669.
Parobek 545.
Parow 254, 576.
Parr 108, 586.
Parrish-Automatic-Signal-Co. 243.
Parry 7, 471, 684.
Parson 276.
Parson-Champion 799.
Parsons 32, 91, 581, 670, 904.
Parsons & Co. 322.
Partheil 968.
Partridge 300, 338.
Parvillée 248, 301.
Parzer-Mühlbacher 723, 724.
Paschen 844.
Paschwitz 355, 535.
Pasea 127, 819.
Pasqualini 315, 329.
Pasquet 400.
Pass & Seymour 339.
Passarius 955.
Passon 543.
Pastrovich 17, 404.
Pastureau 137.
Patch 526.
Patein 663, 1002.
Paterson 334, 371, 382.
Patridge 334.
Patry 159.
Patschke 37, 198.
Pattberg 75, 888.
Patterson 102, 270, 547, 548, 592, 685, 686, 756, 772, 774, 844, 863.
—, Gottfried & Hunter 588.
Patton 109, 117, 368, 894.
Paturel 596, 701, 965.
Paucksch 179.
Paul 155, 297, 378, 444, 467, 502, 948.
Pauli 127, 188, 222, 224, 254, 608, 654, 821, 985.
Paulmann 591.
Pauly 158, 689.
Pausert 279, 293.
Paweck 341.
Pawlewski 22.
Pawling & Harnischfeger 476.
Pavy 454.
Paxton & O'Neill 978.
Peache 197.
Pearce 112.
Pearn & Co. 741, 743, 744.
Pease 499.
Peck 615.
Peckham 300, 989.
Peckolt 212.
v. Pecsics 13
Pedersen 700.
Peel 4.
Peirce 949.
Peiser 301.
Pekelharing 392.
Pélabon 748, 819, 838.
Pelet 127.
Pell 288.
Pellat 263, 264, 927, 1002.
Pellenz 38, 339.
Pellet 30, 134, 427, 736, 767, 768. 894, 968, 997, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004.
Pelletier 626.
Pellini 573, 885.
Pellizzari 42, 869.
Pelouze 612.
Pels & Co. 93, 976.
Pelton 282, 580, 899, 903, 938.
Peltzer & Cie. 981.
PenigerMaschinenfabrik und Eisengießerei 580, 582.
Penkmayer 536.
Penniman 939.
Pennock 20.
Pepinski 604.
Perciabosco 34, 175.
Percin 356.
Percival 170, 521, 700.
Pergami 407.
Perham 961.
Perichetti 693.
Périn 458.
Périn, Panhard & Cie. 749, 977.
Périssé 563, 860.
Perkin 108, 127, 130, 158, 386, 541, 570, 571.
Perkin jun. 158, 386, 776.
Perkins 17, 37, 84, 216, 223, 277, 278, 283, 285, 286, 304, 316, 322, 328, 349, 364, 435, 456, 462, 477, 478, 525, 581, 582, 587, 689, 782, 842, 904, 972.
Perlin 549.
Perman 20.
Pérot 844.
Perreau 417.
Perret 354, 907.
Perrigot 707.
Perrine 276, 282, 579, 580.
Perrins 764.
Perrot 734.
Perry 346.
Persoz 256, 643, 823.
Peruchetti 158.
Perutz 727.
Peschel 332.
Pesci 158, 748, 775.
Pestalozzi 900.
Pestinsky 86.
Petavel 187, 307, 429, 529, 641, 754, 798, 926, 929.
Peter 746.
Petermann 31, 92, 598, 793.
Peters 37, 52, 122, 130, 137, 309, 311, 313, 353, 403, 425, 462, 507, 522, 541, 542, 585, 672, 820, 841, 865, 896, 932, 946.
Peterson 758
Petit 86, 359, 392, 481, 566.
Petkow 773.
Petot 650, 826.
Petrelius 540.
Petri 292.
Petrin 1, 2, 40, 490, 494, 504, 552, 940.
Petry 170.
Petsch, Zwietusch & Co. 397, 400, 408.
Petschnikoff 461.
Pettauer 717.
Pettersson 738.
Pettibone 431.
Peugeot 441, 836.
Peytoureau 663.
Pfaff 12, 352.
Pfanhauser jr. 312, 995.
Pfarr 694, 695, 903.
Pfaundler 928.
Pfeffermann 313, 528.
Pfeifer 178, 183, 360, 430, 685, 942.
Pfeiffer 35, 108, 174, 217, 453, 541, 597, 601, 640, 747, 840, 931, 990, 996, 999.
Pfirmann 243.
Pfister 9.
Pfitzinger 159, 775.
Pfleghard 512.
Pflug 900.
Pflüger 732.
Pforr 285, 289.
Pfuhl 201, 941.
Pfützner 482.
Phelps 51, 768, 932.
Philipp 740.
Philippe 113, 238, 290, 406, 407, 780.
Philippi 81, 581.
Philipsen 658.
Phillips 422.
Phipson 159, 596.
Piat 799.
Piat & Fils 679.
Picamilh 789.
Picard 987, 994.
Picard & Frère 910.
Piccini 11, 887, 915.
Piccinini 159, 313, 528.
Piccoli 162.
Pich 629.
Pichelmayer 272, 315.
Pick 170, 392.
Pick & Winterstein 630.
Pickard 22, 884.
v. Pickardt 127.
Pickering 6, 552.
Picou 319, 327, 344.
Pictet 159, 544, 578, 770, 771, 776, 861.
Pictot 768.
Piedboeuf 179, 414.
Piekucki 481, 857.
Pieper 323, 992.
Piequet 159, 385, 560, 771.
Pierce 443, 549, 920.
Pierre-Guédon 618.
Pierron 175.
Pierronne 223, 525.
Pierson 4, 119, 744.
Pierus 989.
Piesen 164, 777.
Piestrak 83.
Pietrusky 173, 310, 678, 988.
Pifre 472.
Pignet 61, 249.
Pignolet 341.
Pilleux 708.
Piloty 159, 682.
Pilz 793.
Pilzák 308.
Pinckard 70.
Pingree 661.
Pinkenburg 872, 873.
Pinner 14, 159.
Pinnow 127, 132, 159, 680.
Pintsch 195.
Piontek 415.
Piorkowsky 201, 470, 603, 676, 840.
Piper 718.
Piscicelli 739.
Pissarjewsky 124, 125, 887, 915, 996.

Pite 501, 502, 503, 517.
Pitersky 224.
Pitman 741.
Pitot 447.
Pitoy 429.
Pitra 598, 998.
Pitsch 597.
Pittler 826.
vorm. v. Pittler, W. 207, 425.
Piutti 776.
Plaissetty 58, 71.
Plaisted 631, 889.
Plancher 159.
Planck 308, 685, 731.
Plath 442, 746.
Platner 308.
Plato 122.
Platt 95, 655, 764, 811, 956, 964, 976, 991.
Platt Brs. & Co. 847.
Plattner 388.
Player 625, 626.
Player-Baldwin 624.
Pleissner 260, 931.
Plenkner 797, 933.
Pleus 159.
Plotnikow 19.
Plowman 736.
Plowright 379.
Plumert 453, 787.
Plymen 596.
Pockels 687, 732, 733.
Poda 736.
Poelchau 44.
Poensgen, Gebr. 561.
Poetsch 74.
Poetz 103, 302.
Pohl 21, 43, 373, 379, 993.
Pohlig 205.
Pöhnert 615, 726, 727, 728.
Poincaré 319, 880.
Poirrier 387, 388.
Poisson 946.
Pokorny 389, 845.
Pokorny & Wittekind 631.
Polack 432.
Polenske 103, 675.
Polis 656.
Pollacci 137, 641.
Pollack 80, 861.
Pollak 24, 34, 37, 152, 159, 386, 573, 589, 682, 699, 878.
Pollak & Virag 653.
Pollatschek 120, 403, 404, 824.
Poller 653, 856.
Pollitt 818.
Pollock 268.
Polzeniusz 734.
Pomeranz 127, 566.
Pomeroy 628.
Pomey 332, 343.
Pompes 742.
Poncelet 883.
Pond 138, 159, 681.
Pons 48, 898.
Ponsot 129, 355, 929.
Pontio 130, 607.
Ponzio 159, 573, 548, 558, 680.
Pool 167.
Poole 77.
Poore 82, 742.
v. Poosch 237.
Pop 619.
Pope 816, 838.
Popp 883.
v. d. Poppenburg 354.
Popper 546.
Porcher 159, 870.
Porges 170.
Porro 355.
Porsild 657, 690.
Port 737.
Portable Electric Light Co. 723.
Portemont 632.
Porter 153, 171.
Portes 700.
Portius 703.
v. Posch 75, 450.
Posner 11, 159, 558, 820.
Post 220, 494.
Postel-Vinay 474.
Posternak 159.
Postl 694.
Postranecky 1001.
Potier 269.
Pott 601.
Potter 72, 154, 237, 284, 285, 298, 300, 304, 617.
Potter Mfg. Co. 462.
Potter & Johnston 976.
Potterat 902.
Pouget 406.
Pouleur 193, 786.
Powell 445.
Power 684, 776.
Powers 516, 647.
Poyinting 272.
Pozděna 910.
Pozzi-Escot 170, 377, 391, 392, 428, 606, 876.
Praetorius 143.
Prager 43, 159.
Prasch 66, 72.
Prasil 792.
Prasil-Rateau 755, 905.
Prat-Carrabin 790.
Pratt 473, 815.
Pratt & Whitney 809.
Pratt & Whitney Co. 209, 424, 974.
Prause 851.
Praussnitz 736.
Precht 542, 598, 686, 703, 706, 712, 713, 714, 716, 725.
Pregél 583, 973.
Preisich 170.
Preissler 1004.
Preisz 417.
Prelini 292, 901.
Prentice 126, 772.
Prenzlin 315.
Prescott 830.
Press 865, 971.
Presser 332.
Pressler 648.
Prettner 21.
Preuner 351, 931.
Preuss 635, 791, 805.
Prianischnikoff 734.
Prianischnikow 598, 701.
Price 819.
Price-Edwards 793, 841.
Prieur 708.
Prince Rudolph Ironworks Co. 77.
Pringsheim 927.
Prinsen Geerligs 1003, 1005.
Prinz 940, 946.
Prior 87, 91.
Pritchett 585, 799
Pritzsche 983.
Prizeman 230, 643.
Probst 111, 690, 810.
Probyn 532.
Procházka 998.
Procter 443.
Proctor 393.
Proell 752.
Prokop 491.
Prokov 239.
Pröscher 159, 776, 840.
Proskauer 201, 942, 943.
v. Proskowetz 998.
Prosser 610.
Prost 523, 994.
v. Proszniewsky 59.
Prothière 132, 820, 995.
Prücker 562.
Prud'homme 25, 40, 53, 95, 96, 370, 373, 379, 381, 382, 384, 468, 822, 823, 981, 988.
Prunet 966.
Prunier 173, 700.
Prytz 127, 535, 651, 731.
Przibylla 7, 358.
Pschorr 13, 159, 171, 680, 915.
Pszczolka 225, 523.
Puchine 607.
Puchner 596, 603, 605.
Pudor 36, 56.
Pühl 93.
Pulfrich 686, 689, 690.
Pullan & Mann 992.
Puller 535, 921, 986.
Pullman 638.
Pullmann 301.
Pulman jr. 665.
Puluj 395.
Pünder 603.
Punga 272, 315.
Pupin 395, 880.
Purdie 566.
Purgotti 159, 775.
Purrey 870.
Purrmann 590.
Püschel 632, 635.
Puschin 542, 678, 887.
Puschl 429, 731, 926.
Putnam 102, 642.
van Putten 605.
de Puy 876.

Q.

Quarez 997.
Quatz 712.
Queisser 329.
Quennessen 738.
Quesneville 662, 688.
Queva & Co. 903.
Quick 951.
Quillard 427, 894.
Quilter 977, 978.
Quimby 949, 986.
Quincke 127, 141, 733.
Quintaret 555.

R.

Rabaut 699.
Rabe 33, 558, 817, 887.
Rabenalt 352.
Rabier 244.
Rabinowicz 352.

Rabinowitsch 23, 202.
Rabischong 160.
Rabitz 500, 513.
Rabut 55, 117, 289, 492.
Racovitza 163, 388, 678.
de Raczkowski 660, 662.
Radermacher 363, 591.
Radlauer 59, 72.
Radunz 409, 534, 615, 762, 780, 785, 792.
Raetze 12.
Rafter 665.
Ragosine 801.
Rahne 506.
Raikow 11, 12, 16, 124, 405, 536, 590, 652, 699.
Railroad Supply Co. 210.
Rainer 738.
Ramage 122, 127, 385, 523, 542, 766, 845.
Rambousek 932.
Ramesohl & Schmidt 658.
Ramisch 110, 257, 258, 475, 517, 559, 650, 673, 894, 895, 896, 951.
Ramorino 221, 641, 843.
Ramsay 30, 429, 555.
Ramsbotton 623.
Ramsey 308, 729.
Ramu 82, 861.
Rand Drill Co. 631.
Randolph 551.
Raney 251.
Rank 234, 507.
Rankine 358, 650.
Ransome 764.
Ransomes & Rapier 476.
Raoult 201.
Rap 160.
Rapier 475, 568.
Rapp 391, 392, 479, 480, 738.
Rappaport 256.
Rasch 205, 328, 331, 430, 544, 666, 991, 992.
Raschtanow 11.
Rassmus 899, 1004.
Rassow 11, 43.
Rateau 8, 327, 447, 540, 574, 730, 744, 745, 904, 933.
Ratner 996.
Rattek 489, 538, 865.
Ratzel 504.
Rau 276.
Rauch 232.
Raulin 274
v. Raumer 85, 676.
Raupach 197, 893, 993.
Rauscher 626.
Rauser 195.
Rautenberg 873.
Rauter 458, 460, 493, 494, 500, 514, 517, 892, 893.
Raven 442.
Raverot 534.
Rawle 874.
Raworth 412, 413.
Ray 287, 748, 808.
Rayleigh 229, 531, 730.
Raymond 493.
Raynaud 773, 774.
Rayner 193, 276.
Razous 71, 518, 973.
Reavell 197.
Reavell & Co. 630.
Rebel 599.
v. Rebener-Ehlert 752.
Rebenstorff 10, 536, 927, 928.
Reber 394.
v. Rebeur-Ehlert 536.
Rebuffat 19, 138, 160, 843, 942, 989, 990.
Recchi 171, 677.
Rech 226.
Reche 715.
Recht 1001.
Reck 483.
Reckendorfer 965.
v. Recklinghausen 72.
Recknagel 636, 867.
Recoura 19, 174, 228.
Reeb 725, 735.
Reed 108, 308, 314, 346, 748.
Reed Co. 208.
Reese 947.
Reeves 99.
Regan 624.
Regensdorfer 170, 255.
Regina-Bogenlampenfabrik 68.
Regnier 983.
Rehak 510.
Rehfuss 505.
Rehwagen 461.
v. Reiboldt 459.
Reich 261, 397, 405, 662.
Reichard 13, 30, 141.
Reichel 304, 407.
Reichenbach 201, 687.
Reicher 378.
Reichert 533.
Reichl 409, 827.
Reid 437, 873, 623.
Reik 20.
Reiländer 808.
Reimann 91. 859.
Reinbach 34, 699, 773.
Reinders 308.
Reinecker 488, 795, 982.
Reinhardt 433, 435, 736, 1003.
Reinicke 509.
Reiniger, Gebbert & Schall 533.
Reischböck 86.
Reiser 49, 254, 846, 958.
Reisert 185, 465, 745, 811.
Reiss 397, 704, 711, 712, 715, 717, 725.
Reissner 255, 733.
Reist 320.
Reitzenstein 160, 747.
Relhög 562.
Rellstab 396.
Remané 70.
Rembert 1003.
Remer 903.
Rem Picci 136.
Remy 48, 521, 522, 596, 597, 598, 600.
Remy & Ehrenberg 867.
Renault 836.
Rendle 534.
René Huberson 942.
Renk 976.
Renner 87.
Reno 901.
Renold 559, 583.
Renous 262.
Rensch 584.
Renshaw, Burgess & Co. 794, 957.
Renz 842, 887.
Repiton 586.
Reselman 320.
Rettich 492.
Retz 836.
Retzlaff 160.
Reuleaux 364, 524.
Reusch 275, 455.
Reuter 51, 308.
Reuterdahl 354
Revaud 132, 820.
Reverchon 574, 758, 986.
Reverdin 160, 378, 387, 677, 680.
Rex Mfg. Co. 834.
Rey 69, 103, 110, 591, 895.
Reychler 22, 160, 678, 869.
Reymond 909.
Reyner 614, 690, 782, 785, 788, 867, 904.
Reynolds 127, 196, 616, 648.
Reyval 226, 279, 286, 341, 354, 580, 744, 881.
Rhan 602, 603.
Rhein und Lahn, Gauhe, Gockel & Ci. 664.
Rheinberg 656.
Rhodes 103, 197, 300, 342, 348.
Rhodin 173, 310, 678.
Rhodius 152.
Ribard 690.
Ribbins 546.
Ribera 112.
Ribière 614.
Ricci 920.
Rice 152, 527.
Rich 465, 534.
Richard 26, 440, 540, 541, 699, 835, 836, 846, 906, 954, 973.
Richards 122, 127, 128, 138, 175, 308, 341, 471, 501, 584, 589, 691, 722, 733, 744, 748, 769, 798, 915.
Richardson 32, 68, 92, 126, 154, 360, 421, 527, 604 697, 816, 990, 993.
Richarz 733.
Riché 431, 437.
Richert 947.
Richmond 662.
Richon 204, 465.
Richter 136, 190, 222, 233, 344, 428, 468, 506, 661, 916, 930,
—, Carl 921.
—, O. 506.
Ricketts 111.
Ricks 354.
Rider 82.
Ridge 737.
Ridgley 184, 995.
Ridgway 656.
Ridsale 227.
Riebe 199.
Riechelmann 542.
Riecke 270, 597, 730, 733
Rieckeheer 444, 467, 725.
Riedel 656, 817, 933.
Rieder 308, 795, 819.
Riedinger 633, 667.
Riedler 76, 82, 282, 632, 741, 742, 744, 937, 938.
Riefler 906, 909.
Riegel 12, 180, 405, 624, 662
Riegler 132, 137, 571, 640, 702, 818.
Riegner 984.
Riehl 960.
Riehle 589, 649.
Riemer 225.

Riesenfeld 19, 128, 307, 308.
Rieser 538.
Riess 146.
Rieter 217.
vorm. Rieter 846.
Rieter & Cie. 862, 912.
vorm. Rieter & Co. 53, 218.
Rieth 504.
Rietschel 482, 485, 930.
Rigaud 42.
Rigg 195.
Riggia 327.
Riggs 93, 655.
Righi 270, 729.
v. Rigler 676, 840.
Riiber 572, 776.
Riker 837.
Riley 29, 89, 746.
Rimbach 128, 135, 567, 697.
Rindell 701.
Rinesch 862.
Ring 427, 601.
Ringelmann 368, 440, 453, 578, 603, 604, 650, 746, 790, 833.
Ringer 817, 838.
Ringhoffer 246.
Ringk 946.
Riollé 613.
Ripley 936.
Rippert 217.
Ris 42, 289.
Rist 660, 675.
Ritchey 138.
Rites 755.
Ritsert 983.
Ritso 450, 946
Ritter 276, 339, 362, 899.
Riva-Berni 769.
de Riva-Berni 46.
Rivas 48.
Rivière 458.
Rix 892.
Rizor 466.
Robb 378, 905.
Robbins 575.
Roberd 787, 905.
Roberjot 343.
Robert 345, 936.
Roberts 123, 441.
—-Austen 928.
— Bros. 969.
Robertson 128, 160, 861, 987.
— & Sons 529.
Robin 78, 533, 539, 568, 652, 985.
Robine 175, 613.
Robins 203, 896.
Robinson 167, 340, 779, 795, 864, 922.
Robitschek 91.
Robson 570, 573, 731, 926.
Rochas 333, 340.
de la Roche 160, 468, 738
Rochefort 268, 884.
de Rochemont 614.
Rocherolles 202.
Rockenbach 949.
Rockhold 230.
Röckl 244.
Rockstroh & Co. 547.
— & Schneider Nachf. 216.
Rockwell 313.
Rocques 966, 968.
Rodary 243.
Rodeck 97, 763.
Rodenstein 124.
Rodenstock 705, 709.
Rodger 246.
Roe 225.
Roeber 353.
Roedel 611.
Roemmelt 434.
Roempler 88.
Roeser 684.
Roesler 781.
Roessemann & Kühnemann 3.
Roetheli 370.
Roger 59, 798.
Rogers 102, 211, 366, 830.
Roggenhofer 374, 377, 930.
Rogler 917.
Rogovin 536.
Rogow 12, 915.
Rohde 161.
Rohland 128, 141, 458, 890, 988.
Röhle 435.
Röhmer 558.
Rohn 25, 371, 851.
Rohne 447.
Rohrer 455, 737.
du Roi 658, 662.
Rojat 417.
Rola-Stanislawski 801.
Rolff 215.
Rolffs 379, 727.
Roller 1006.
Rollett 693.
Rollins 265, 884.
Roloff 308, 664.
Rom 230.
Roman 326, 338.
Romberg 184, 185, 943.
Romeo 34, 160.
Römer 78, 96, 372, 474, 609, 947.
— & Ilölken 29.
Rommel 50, 86, 90, 480.
Ron 602.
Rona 127, 608.
Roney 280, 415.
Ronus 772.
Rood 259, 339.
Root 180, 303.
Roques 540, 541.
Rörig 913.
Rosam 576, 660.
Rose frères, H. & G. 667.
Rosemeyer 68.
Rosen 471.
Rosenberg 58, 105, 327, 434.
Rosenhain 738, 929.
Rosenheim 25, 202, 561, 889, 915, 995.
Rosenkranz 529, 530, 641, 916.
Rosenmund 900, 920.
Rosenstiehl 372, 479, 820, 968.
Rosenstiel 387.
Rosenthal 263, 264, 482, 487, 724.
Rosenthaler 137.
Rosenzweig & Baumann 23.
Roser 530.
Rosier 412.
Ross 275, 360, 431, 903.
Rossberger 727.
Rosse 905.
Rossel 9, 137.
Rosselli-Castellazzi 835.
Rosser 809.
Rosset 351.
Rosshirt 463.
Rossi 889.
Rössing 563, 586, 607.
Rosskothen 846.
Rössler 161.
Rossmeisl 405, 662.
Rössner 64, 80.
Rost 103, 575, 737, 777, 888.
Rostovzeff 22, 151.
Roters 742.
Roth 202, 231, 308, 344, 371, 452, 532, 542, 582, 603, 654, 823, 930.
— & Benninghoven 829, 903.
Rothe 731, 779, 810, 928.
Rothenfusser 567.
Rother 628.
Rothert 314, 315, 320.
Rothmund 123, 128.
Rott 454.
Rotta 506.
Rotter 303.
Röttinger 615.
Rottmann 716.
Rottok 574.
Rouart-Geneste-Herscher 942.
Rouget 569.
Rous-Marten 235.
Roussel-Lecomte et Fils 835.
Routin 325.
Roux 16, 22, 156, 160, 360.
Roux, Combaluzier & Cie. 473, 792.
Rovere 243.
Rowan 431, 870, 985.
Rowan & Co. 366.
Rowe 405, 864.
Rowe & Bender 571.
Rowell 631, 808.
Rowland 877, 878.
Royle 302, 420, 815.
Royles 185.
Rozenband 163, 388, 678.
Rubenbauer 141.
Rubendey 791.
Rubens 265, 687, 732.
Rubner 7, 103, 551, 552, 737, 947.
Ruckdeschel 674.
Rucker 276, 335, 353.
Rückforth 88.
Rückgauer 499.
Rudeloff 222, 227, 644, 765.
Ruder 891, 992.
Rüdiger 859.
Rüdinger 507, 510.
Rudisch 136, 468.
Rudloff 203.
Rudnicki 416.
Rudolf 22.
Rudolph 614, 689, 705, 707, 708, 791.
Rué 230, 539.
Ruff 122, 125, 160, 228, 717, 773, 819.
Rüffel 11.
Ruft 160, 772.
Ruggeri 406.
Ruhemann 160, 699.
Ruhhg 381.
Rühl 394.
Ruhmer 262, 264, 268, 395, 397, 532, 537, 699, 700, 725, 830, 877, 881, 885.
Ruhstrat 342.
de Ruijter de Wildt 155.
Ruiss 551.
Rülf 195.
Rülke 11, 43.
Rullmann 660.

Rumpf 886.
Rumpler 61, 827.
Rümpler 255, 1003.
Rung 377, 385, 528.
Runge 167, 730, 844.
Runge & v. Stremann 975.
Ruoff 357.
Ruoss 135, 443.
Rupe 385, 772.
Rupp 132, 176, 351, 462, 587, 591, 701, 749, 821, 842, 887, 979.
Ruppel 200.
Ruppert 166, 972.
Ruppin 134, 676.
Rupprecht 199, 509.
Rürup 565.
Rushmore 627.
Rushworth & Co. 94.
Russ 679, 691, 727.
Russbacher & Co. 603.
Russel 58, 75, 89, 130, 172, 318, 334, 426, 428, 554, 571, 572, 660, 710, 819, 837.
Russig 362.
Russo 779.
Rust 356.
Rüst 131, 641, 680.
Ruston, Proctor & Co. 196.
Ruth Autom. Knitting Mach. Co. 978.
Ruthenberg 311.
Rutherford 140, 266, 267, 308, 429, 723, 888.
Ruthven-Murray 315, 320.
Rutschmann 88.
Rutten 141, 175, 613, 940, 979.
Rutter 940.
Ruzicka 688.
Ryan 66.
Ryder & Son 207.
Ryffel 149.
Rykatschew 549.
Rymowitsch 50.
v. Rziha 278.

S.

Saager 154.
Saal 725, 727.
Saale 91, 567, 859, 866, 867.
Sabat 308.
Sabatier 160, 358, 570, 573, 680, 869
Sabeck 890.
Sabine 739.
Sabitzky 404.
du Sablon 735.
Sabrazès 541.
Sacerdote 733, 734.
Sachisthal 516.
Sachs 12, 42, 160, 175, 558, 663.
Sachse 106, 359.
Sachsenberg 39, 780, 972.
Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann A. G. 411, 416, 569.
Sächs. Webstuhlfabrik in Chemnitz 962.
Sack 306, 924.
Sack & Kiesselbach 191.
Sackur 141, 255, 654, 768, 769, 770, 819.
Sadler 837.
Sadtler 311, 994.
Safety Emery Wheel Co. 795.
Sage 343.
Saget 160, 174, 373.
Sagnac 264, 270, 690.
Saida 48, 597.
Saillard 998.
Saillot 625.
Saint-Marceaux 200.
Sajó 914.
Salamon 87, 421.
Salaskin 170, 255, 392.
Salkowski 135, 160, 737.
Saller 256, 933.
Salmon & Son 509.
Salmoni 159, 528.
Salo 971.
Salom 94.
Salomon 87.
Salomons 611.
Saltykow 840.
Salvadori 123.
Salzenberg 55, 609.
Salzer 313.
Salzmann 167.
Samain 472, 552, 948.
Sammet 125, 307.
Samson 478, 835.
Samuel 548.
Samuelson 635, 935.
Sanchez 717.
Sand 160, 748.
Sandberg 404.
Sander 841, 842, 994.
Sander & Graff 420.
Sanders 645, 837.
Sanderson 426, 707.
Sandmann 8, 123.
Sandwig 865.
Saner 550.
Sanger-Shepherd 707.
Sangster 442, 799, 831.
Sanna 30.
Sano 273.
Sanson 539, 836.
Sansone 379, 380.
Santos Dumont 633, 634, 635.
Sanzin 618.
Sarason 45, 108.
Sarcoli 428, 969.
Sarfert 29, 155.
Sargent 37, 221, 251, 962, 972, 996.
Sarre 234.
Sarthou 932.
Sartiaux 475.
Sartori 331.
Sarwey 201.
Sasse 505.
Satava 91.
Sâtre 46.
Sattler, Berner & Co. 206.
Saubermann 32, 58, 62, 67, 266, 393, 706, 724, 879.
Sauer 251.
Sauerbier 442, 546, 838.
Saunders Sons 808.
Sauney 612.
Saurau 186, 230, 250.
Sautter-Harlé 781.
Sautter, Harlé & Cie. 745.
Sauvage 192, 545, 616.
Savage 332.
Saville 952.
Savit & Boutet 667, 675.
Sawyer Tool Manufacturing Co. 539.
Schabaver 744.
Schachinger 85.
Schachwitz 955.
Schaedtler 508.
Schaefer 22, 256, 341, 348, 430, 570, 590, 731, 748, 842.
Schaefer & Langen 76, 742.
Schaeffer-Stuckert 983.
Schaer 127, 212, 213.
Schäfer 83, 109, 193, 245, 540, 630, 980.
Schäfer & Langen 744.
Schaffer 250, 700.
Schäffer 184.
Schäffer & Budenberg 186.
Schäffer-Stuckert 167.
Schafmeister 85.
Schafs 540, 652.
Schall 160.
Schander 12, 557.
Schanzlin 187.
Schapiro 62.
Schapler 758.
Schaposchnikoff 135, 381, 590.
Schär 585.
Schardinger 49, 429, 662.
Scharenberg 435.
Scharmann 39, 99, 100, 209, 390, 425, 488, 489, 756, 973.
Scharn & Rubush 483.
Scharnberg 674.
Scharr 118, 862.
Scharrer 57.
Schärtler 545.
Scharwin 160, 558.
Schattenfroh 49, 429, 737.
vorm. Schatz 804, 865.
Schaudel 834.
Schaufelberger 925.
Schaum 704, 710, 711, 715, 728.
Schaumann 132, 979.
Schayer 248.
Schazky 130.
Scheefer 345.
Scheele 101, 447.
Scheffer 710.
Scheffler 471, 686, 703, 705.
Scheinhütte 693.
Scheinig & Hofmann 231, 295.
Scheiter 605.
Scheithauer 564.
Scheliga 954, 962.
Schell 981.
Schelter & Giesecke 215, 217, 813.
Schenck 700.
Schenectady works 618.
Schenk 50, 654, 984
Schenkel 318.
Schenker 194, 916.
Scherback 190, 191.
Scherbak 764, 821.
Scherdel 384.
Schering 713, 714.
Scherk 128, 170.
Scherman 404, 406.
Schermerhorn 540, 792.
Scherzer 116.
Schestakoff 406.
Scheunert 886.
Scheurer 29, 52, 955.
Schiavon 361, 771.
Schichau 249.

Schick 748.
Schidrowitz 858.
Schiedt 132, 176.
Schieffelin 615.
Schiege 366.
Schiele 483.
Schiemann 97, 105, 294, 296, 828.
Schieritz 578.
Schiess 98, 207, 209, 210, 365, 424, 488, 524, 972.
Schiestl 180.
de Schietere 445.
Schiff 22, 33, 161, 165, 254, 614.
Schilbach 597.
Schild 23, 30, 167, 496.
Schilde 187, 939.
Schill 148, 680.
Schiller 128, 693, 925.
Schilling 887.
Schilling & Krämer 424, 642.
Schimke 379.
Schimmel & Co. 683.
Schimpff 238, 240, 286, 624, 870.
Schimpke 482.
Schindelmeiser 684.
Schindler 277, 434, 579, 943, 967.
Schinzer 5.
Schipmann 459.
Schippang 711.
Schirmann-Trotha 857.
Schirmer 85, 910.
Schlagdenhauffen 152, 735.
Schlatter 511.
Schlegel 966.
Schlegelmilch 142, 541.
Schleh 600.
Schleich 167.
Schleiden 583.
Schleifer 104.
Schlenker-Grusen 576.
Schlenter & Co. 804.
Schlesinger 248, 758.
Schleussner 711.
Schlick 779.
Schlickeisen 993.
Schlinck 603.
Schliom 161.
Schloesing 595, 736.
Schloesing fils 596.
Schlösing 701.
Schlossberg 132, 915.
Schlotterbeck 13, 14, 43, 557.
Schlumberger 694, 863, 958, 959, 960.
Schlüter 79, 297, 303, 473, 815, 816.
Schmaltz 655, 976.
—, Gebr. 518.
Schmandt 656.
Schmatolla 128, 131, 132, 167, 220, 543, 732, 768, 799, 859, 932.
Schmauss 271, 274, 330, 537, 730.
Schmelzer 664.
Schmerber 74, 81, 569, 888.
Schmid 939.
—, Henri 378, 379.
Schmidlin 148.
Schmidt 103, 194, 197, 198, 199, 200, 260, 266, 269, 273, 333, 334, 414, 694, 705, 708, 709, 711, 730, 737, 844, 899, 992.
—, A. 92, 681.
—, Aug. 95.
—, C. H. L. 254.
Schmidt,, E. 14, 189, 993.
—, Ernst 161, 171, 738.
—, G. C. 263, 700.
—, H. 567, 1002.
—, Hans 689, 703, 706, 708, 711.
—, H. F. 194, 195, 755.
—, Heinr. Th. 510.
—, J. 334, 371, 737.
—, Josef 125.
—, Julius 161, 680, 682.
—, K. 759, 933.
—, K. E. F. 318, 347, 530.
—, O. 142.
—, Oscar 164.
—, W. 132, 591.
—, Wilhelm 379, 617.
— & Co. 438.
vorm. Schmidt & Co. 198, 803.
Schmidt-Nielsen 7, 170.
Schmidtmann 552.
Schmiedel 110, 258, 367, 895, 896.
Schmitt 502, 560.
Schmitz 161, 309, 414, 751, 774.
Schmutz 807.
Schnabel 45, 420, 452, 505, 547.
Schnablegger 106.
Schnatter 231.
Schnauss 703.
Schneider 25, 29, 62, 268, 356, 419, 525, 535, 692, 786, 884.
— & Cie. 223, 446, 447, 800.
—-Canet 446, 894.
— & Schneeweiß 849.
Schneidewind 596, 598, 998.
Schnell 405.
Schnelle 35.
v. Schneller 549.
Schneppendahl 6.
Schniewind 565, 611.
Schnitzspahn 161.
de Schodt 58.
Schoeller 752, 809.
Schoen 380.
Schoenbeck 728.
Schoenherr 957.
Schöffler 445, 467.
Schofield 449, 848.
Scholkmann 234, 241.
Scholl 486, 681.
Scholtes 324, 334.
Scholtz 20.
Scholz 17.
Schomburg & Söhne 339.
Schön 54, 101.
Schönbach 792.
Schönbrunn 111.
Schöne 468, 562, 565.
Schönemann 120, 659.
Schonert 960.
Schönewald 13.
Schönfeld 50, 86, 87, 88, 89, 90, 448, 479, 481.
Schönheimer, Paul 813.
Schöning 499, 513, 893.
Schönjahn 32.
Schönrock 687, 1002.
Schönwald 793.
Schoop 312, 353, 451, 629, 770, 821.
Schoorl 859.
Schöpffer 423.
Schöpke 992.
Schopper 10, 56, 58, 60, 72, 590, 696.
Schorlemmer 161.
Schorndorff 415, 751.
Schornstein 517.
Schorstein 648.
Schorr 564.
Schotte 603, 604, 605.
Schöttler 88, 433, 434, 439, 547, 833.
Schottmann 58.
Schrader 78, 361, 474, 592, 605, 664.
von Schrader-Sunder 418.
Schram 450.
Schranz 139.
Schreber 192, 925.
Schrefeld 427, 567, 676, 894.
Schreib 6, 843.
Schreiber 7, 80, 138, 673.
Schreier 110, 232.
Schreinemakers 128.
Schreuer 736.
Schribaux 966.
Schrobsdorff 161.
Schröder 146, 254, 466, 479, 746, 916, 947.
Schrödter 779.
Schroeder 693.
Schroedter 59, 72.
Schröer 513.
Schroeter 161, 370, 774, 775.
Schromm 106, 359, 780.
Schröter 159, 196, 578.
Schroth 451.
Schrott 602.
—-Fiechtl 659.
Schrottky 87.
Schubert 55, 236, 420, 505, 514, 561, 576, 697, 935.
Schuberth 211, 812, 814.
Schuchard 664, 889, 915, 980.
Schuchardt 912.
— & Schütte 804.
Schuchart 648.
Schüchtermann & Kremer 196, 630, 631.
Schuckert 249, 439, 777.
— & Co. 76, 893.
vorm. Schuckert & Co. 279, 674, 829, 938.
Schüder 941, 942, 943.
Schuh 65, 285, 326, 334, 337.
Schule 669.
Schüle 256, 257, 363, 643, 647.
Schuler 30, 96, 231.
Schulhof 312, 983.
Schuljatschenko 665.
Schüller 209.
Schulte 81, 520, 693, 965.
— im Hofe 529.
v. Schultén 141.
Schultgen 562.
Schulthes 792.
Schultz, G. 23, 24, 161, 360, 387, 389, 681, 769, 775.
—-Soest 599.
Schultze 534.
—, G. A. 415.
—-Naumburg 810.
Schulz 19, 180, 325, 605, 740, 788.
—, C. 580.
—, Ernst 328, 769.
—, Fr. N. 255, 462, 592.
—, G. 387.
—, H. 304.
—, Knaudt A. G. 624.
Schulze 344.

Schulze, A. F. 459, 892.
—, B. 427, 598, 601.
—, C. 597.
—, Carl 673.
—, E. 161, 566, 735, 771, 987.
—, Heinrich 158.
—, J. H. 91.
—, Paul 733.
—, W. A. 235.
—-Breslau 428.
Schumacher 135, 175, 419, 749, 857.
Schumandl 871.
Schümann 551, 946.
Schumann & Co. 607, 811.
Schumburg 201, 941.
Schümichen 213.
Schumm 170.
Schunck 161, 170.
Schunda 673.
Schunk 53.
Schürhoff 51.
Schurmann 28.
Schürmann 420, 496, 516, 625, 696.
Schuster & Sohn 672.
Schütte 138, 181, 589, 778, 782, 889.
Schütz 50, 632, 657.
Schutzenberger 480.
Schwabbauer 161.
Schwabe 933.
Schwackhöfer 90, 91.
Schwade & Co. 76.
Schwalbe 161, 213, 591, 680.
Schwalm 458.
v. Schwanthaler 504.
Schwappach 423.
Schwartz 176, 324, 524, 587, 614, 796, 799.
Schwartzbard 574, 986.
Schwartzkopff 186, 187, 321, 416, 572.
Schwarz 14, 21, 129, 509, 513, 545, 546, 661, 716, 723, 994.
—, G. 194, 258.
— & Co. 804.
Schwarzbauer 812.
Schwarze 30, 39, 466, 679, 972, 984.
Schwassmann 534.
v. Schweidler 260, 273, 308, 531.
Schweissinger 167, 170, 576.
Schweiter 956.
Schweitzer 134, 380, 682.
Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik 621.
Schwenk 54.
Schwenzer 999.
Schwerin 457, 651.
Schwoerer 199.
Scott 4, 220, 225, 524.
— King 845.
—-Moncrieff 339.
— & Mountain 276, 278, 316.
— & Sons 209.
— — Co. 211.
Sculfort 489.
Searle 344.
Seastone 939.
Sebald 34, 615.
Sébillot 585, 818.
Secheyron 726.
Séchez 791.
Seck 833.
Seck, Gebr. 87.
vorm. Seck, Gebr. 668.
Secor 438.
Secutowicz 934.
Sederholm 182.
Sedlaczek 387.
Sedlmayr. 599.
Sée 366.
Seeberger 478.
Seefehlner 302, 815.
v. Seelhorst 596.
Seeling 513.
Seemann 169, 516, 517.
Segaud 828.
Seger 928.
Seger & Cramer 649.
Segundo 905.
de Segundo 435.
Seibt 269, 326, 881, 920.
Seidel 776, 818.
Seidell 678.
Seidener 37, 302, 815.
Seidensticker 703.
Seidl 504.
Seidner 321, 912.
Seifert 967.
Seiffert & Co. 190.
Seiler 221.
Seiler & Schwarz 638.
v. Seiller 485.
Seine 227, 584, 585, 679.
Seitter 133.
Seitz 243, 263, 409, 465, 504, 705, 725, 737.
Séjourné 113.
Selas 55.
Selby-Bigge 581.
Seligman 21, 143.
Séligmann-Lui 925.
Sell 394, 877.
Sellei 738.
Sellentin 257, 778, 781, 783.
Sellers 594, 974, 975.
Sellers & Co. 99, 100, 208, 488, 974.
Sellier 20, 130, 639, 701, 859, 1002, 1003.
Sellnick 650.
Sembach 893.
Semenov 271, 264.
Semenow 263.
Semenza 350, 409.
Semmler 548, 683, 886.
Semmler & Gsell 545.
Sen 748.
Senderens 160, 358, 570, 573, 680, 701, 869.
Sendtner 676.
Seneca Falls Mfg. Co. 209.
Senff 484, 513.
Senft 567.
Senftleben 351.
Sengel 285, 331, 332.
Senger 876.
Senier 161, 175.
Senior 721.
Senssenbrenner 458.
Senter 926.
Sentker 488.
vorm. Sentker 489.
Sermasi 461.
Sernau 243.
Sernow 773.
Serpollet 829, 830, 837.
Serve 620, 624.
Servettaz 242.
Sestini 171.
Setlik 377.
Settle 491.
Seuthe 723.
Ševčik 593.
Sever 206.
Sever & Clark 472.
Severin 49, 597.
Severo 633, 634.
Sewell 349, 499, 765.
Seybel 32.
Seydel 159, 503.
Seyewetz 10, 11, 43, 162, 254, 387, 608, 703, 704, 715, 716, 719.
Seyfert 385.
Seyffert 37, 241, 302, 579, 815.
Seyfferth 328.
Seyler 162, 573.
Shaffer 62.
Sharp 10, 250, 342, 349.
Sharpe 112.
Shartle 970.
Shaw 102, 116, 210, 262, 275, 338, 421, 422, 457, 588, 763, 946, 975.
Shedden 776.
Shedlock 655, 765.
Sheedy-Carrick 411.
Shelby & Co. 683.
Sheldon 310.
Shelton 611, 920.
Shepherd 354, 706, 721, 781.
Sherman 700, 817, 952.
Shields 4, 6.
Shimizu 256, 274, 275.
Shinn 839.
Shirasawa 547.
Shone 553.
Short 83.
Shukoff 403, 406.
Sibillot 634.
Sidler 288.
Siebel 90, 498, 937.
Sieber 170, 294.
Siebert 300, 699, 738.
Siedek 933.
Siedel 120, 121, 659, 661.
Sieden 144, 527.
Siedler 14, 94, 131, 162, 167, 202, 213, 654.
Siefeldt 604.
Siegfeld 585, 659, 662.
Siegfried 254.
Siegwart 493.
Siemens 72, 225, 460, 523, 619.
Siemens Bros & Co. 537, 689, 783.
Siemens & Halske 71, 75, 77, 104, 185, 239, 240, 242, 280, 286, 290, 291, 304, 323, 326, 338, 364, 398, 402, 409, 450, 476, 555, 581, 882, 927, 943.
Siemsen 96, 806.
Sievers 227.
Sievert 459.
Sigel 142.
Signor 786.
Sigriste 708, 709.
Sigsbee 791.
Silber 124, 146, 491, 682, 685, 775.
Silberberg 138, 430, 532.
Silbermann 124, 685, 823.
Silberrad 44, 162.
Silberstein 677.
Silberstern 171.
Sillert 374, 378.

Silmann 999.
Silverman 915.
Silz 1001.
Singer 769.
Simmersbach 442.
Simns 247, 447, 832.
Simon 133, 135, 136, 162, 261, 397, 423, 460, 528, 630, 635, 643, 765, 776, 992.
Simon & Hein 517.
Simonet 693.
Simons 938.
Simony 451, 505.
Simpson 259, 979.
Simpson & Bibby 826.
Simpson, Strickland & Co. 196
Sims 191, 408.
Sinclair 182, 454.
Singer 160, 175, 233, 358, 360, 748.
Singer & Co. 674.
Sinigaglia 186.
Sipőcz 769.
Sisley 377, 823.
Sissingh 705.
Sisson 197.
Sjollema 120, 405, 543.
Sjöstrand 792.
Skinner 271, 273, 333, 350.
Skipworth 491.
Skirrow 141, 420, 570.
Sk'ta 589, 822.
Skoda 446.
Skrabal 219.
Skraup 13, 162, 590.
Slaby 881, 882, 883.
Slater 612, 627.
Slaus-Kantschieder 543, 748.
Slawkowsky 600.
Slebert 407.
van der Sleen 772.
Sleeper 199.
Slichter 652, 822, 946.
Slimmer 393, 771.
Slinger 833.
Sliver Bale Unwinding and Blending Mach. Co. 53.
Slotkin & Praglin 587.
Slotte 536, 929.
van Slyke 255, 554, 555.
Smaic 443.
Smalian 213.
Smedley 541.
Smidth & Cie. 988.
Smiles 154, 842, 843.
Smit 305.
Smit & Zoon 45.
Smith 335, 354, 392, 395, 576, 627, 675, 718, 744, 758, 826, 844, 916, 958.
Smith, Alexander 527, 558, 816.
—, Clarence 678.
—, Edgar 587, 915, 980, 995
—, — F. 133, 587, 748.
—, Edward 379.
—, G. F. 99.
—, — R. 52.
—, James 588.
—, J. F. 612, 613, 677.
—, Jonah Walker 5.
—, Norman 572, 819.
—, Robt. J. 210.
—, T. H. 856.
—, Walter 195.
—, W. M. 182.
Smith, Walter M. 627, 917.
Smith & Brothers 379.
Smith & Lees 424, 488.
Smith & Weald 506.
Smits 777.
Smrcek 550.
Smreker 984.
Snell 406.
Sniffen 903.
Snowdon, Sons & Co. 802.
Snyder 108, 395, 667.
Société Alsacienne de Constructions Mécaniques 68, 424.
Société Cockerill 436.
Société des Usines Bouhey 424.
Société Industrielle des Téléphones 827.
Soddy 267, 888, 915.
Sodeau 172.
Soderbaum 969.
Soé 789.
vorm. Soeding & v. d. Heyde 631.
Soest & Co. 192, 366, 433, 436.
Soetbeer 130, 737.
Sohie 977.
Soldaini 162.
Solignac 182.
Solonina 387.
Sombart 436.
Somer 109.
Sommer 368, 414, 547, 636.
Sommerfeld 256.
Soncini 159.
Sonith, Chas. F. 588.
Sonneborn 771.
Sonnenthal 759.
Sonntag 103, 737.
Sönsthagen 993.
Sooysmith 902.
Soper 790.
Soreau 633.
Sorel 391, 410, 480.
Sörensen 17, 629.
Sorge 60, 558.
Sorko 595, 965.
Sostegni 386.
Soschinski 331.
Sosnowski 904.
Sostegni 162.
Souchon 303.
Soulier 316, 917.
Southern & Sons 507.
Sovereign 969.
Sowden & Sons 961.
Soxhlet 123.
Spačil 67, 343, 348, 882.
Spacke 750.
Spaeth 676, 908.
Spalding 510.
Spängler 287, 292, 297, 871.
Spare 133, 587, 748.
Spatz 488, 767, 812.
Spaulding Print Paper Co. 577.
Specht 759.
Speiermann 425.
Spencer 104, 182, 501, 634, 765.
Spencer & Co. 97, 208.
Sperling 759.
Speroni 12, 23.
Sperry 285, 304, 455.
Spetebroot 26.
Speth-Enkirch 913, 966.
Speyer 150, 155.
Spickermann 427.
Spieckermann 661, 675.
Spiegel 162, 533, 808.
Spiess 452.
Spilberg 83.
Spilker 358.
Spilsbury Eng. Co. 185, 194.
Spinn & Sohn 57.
Spiro 170.
Spitta 947, 993.
Spitz 840.
Spitzenberg 423.
Spitzer 245, 493.
Sponar 243.
Sporeni 535.
Sprague 285, 299, 637.
Sprague El. Co. 473.
Sprankling 151, 736, 773, 774.
Spriggs 170.
Spring 263, 663.
Springer 15, 96, 373.
Springfield Mach. Tool Co. 209.
Sprout, Waldron & Co. 668.
Spuhl 559, 976.
Square 328.
Squier 878, 880.
Srowyer 544, 609.
Staby 104, 413.
Stach 81, 83, 416, 539, 574.
Stachow & Küppers 317, 324, 795, 868.
v. Stackelberg 129.
Stackpole 35, 461, 523.
Stade 170, 392.
Staden 162, 681.
Stadler 162.
Staedel 945.
Staehlin 148.
Stafford 19.
Stafford & Hamblin 594, 854.
Stafford & Holt 978.
Stahl 359.
Stahlberg 689.
Stahre 135.
Stampfl 522.
Standage 419, 521.
Standard Oil Co. 64.
Stanek 162, 997, 1000, 1002, 1004.
Stange 403.
Stanger 989.
Stankewitsch 274.
Stanley 172, 392, 564, 770.
Stanley-Kelly 319.
Stannard 720.
Stanoiévitch 688.
Stansfield 52.
Stanton 526.
Stapleton 160.
Star Engineering Co. 832.
Stark 260, 262, 263, 266, 270, 271, 272, 273, 308, 309, 429, 863, 895, 926.
Starke 263.
Starlinger 533.
Stassano 226, 309, 311, 523, 844.
Statham 111, 491.
Staub & Monfort 848.
Stäubli 958.
Staus 431, 432, 436, 927.
Stauss 410.
Stauss & Ruff 55.
Stavenhagen 664, 889, 915, 920, 980.
St. Clair 717.
Stead 222, 228, 585, 700.
Steadman 725.
Stearns 645, 665, 950, 953.

v. Stechow 295, 870.
Steece 656.
Steel 32, 565, 817, 839.
Steele 128, 309, 430, 730.
Steffen 999.
Steffens 590, 798, 1003.
Steflitschek 471.
Stegemann 81.
van der Stegen 327.
Steger 54, 525, 564, 665, 818.
Steglich 735.
Stegmann 672.
Stehman 221, 641.
Steichele 605.
Steiger 663, 843.
Stein 74, 79, 289, 382, 556, 672, 717, 888.
Steinbach 356, 535.
Steinberger 6.
Steinbock 682.
Steinbrecht 892.
Steinbrück 664.
Steiner 28.
Steinheil Söhne 706.
Steinitzer 139.
Steinkopf 202.
Steinmann 405, 776.
Steinmetz 320, 321, 323, 324, 326, 332, 343, 757, 887, 912, 913.
Steinmüller 182, 200, 288.
Steljes 878.
Stempel 89.
Stendel 169, 254.
Stengl 83, 93, 355, 459, 921.
Stenglein 480.
Stengler 934.
Stephan 368, 886, 896, 897.
Stephani 363.
Stephens 343.
v. Stepski 16.
Sterba 124, 843.
Sterkel 844.
Stern 9, 345, 481.
Stern Bros. 803.
Sternberg 832.
Sterrett 802.
Stetefeld 88, 521, 544, 545, 546.
Stetson 624, 626.
Steuer 82, 938.
Steuert 418, 419.
Stevart 230.
Steven 634.
Stevens 467, 469, 729, 888.
Stevenson 223, 224, 614.
Stevenson & Evans 456.
Stever 496.
Stewart 32, 81, 82, 276, 339, 487, 844, 926, 988.
Stewart & Co. 438, 796, 834.
Steyrer 137.
Sthenos 836.
Stiasny 443.
Stibbe & Co. 978, 979.
Stieber 85.
Stieghorst 477, 782.
Stiegler 473.
Stieglitz 716.
Stiepel 406, 407, 427, 523, 823, 824, 844, 894, 929, 1003.
Stier 209, 424, 425, 510, 512, 554, 659, 767, 808, 971.
Stift 601, 997, 998, 999.
Stigler 496, 646.
Stileman 780.
Stillich 22, 680.
Stillman 407.
Stillwell 462.
Stimpson 962.
Stirling 180, 279, 484.
Stobbe 162, 171, 558, 559, 776, 777.
Stock 25, 159, 682
Stöckel 988.
Stockem 122, 311, 875.
v. Stockert 231, 233, 250, 286.
Stockhausen 155, 373, 824.
Stöckl 234, 793.
Stockman 225, 523.
Stockmeier 654.
Stoks 105, 543, 626.
Stoddard 20, 614
Stoddart 4, 6, 563, 817.
Stodola 195, 903.
Stoeber 164.
Stoeckl 687.
Stoeder 167.
Stoermer 54, 73, 162.
Stoffels 515.
Stohp 498.
Stöhrer 159, 680, 915.
Stokes 505, 507, 663.
Stoklasa 50, 597, 598.
Stollé 34, 133, 528.
Stone 249, 418.
Stoney 904.
Stookey 915.
Storbeck 586.
Storch 255, 544, 661, 662.
Storch & Co. 745.
Storck 192, 436.
Storey 326.
Storp 73.
Stortenbecker 542, 887.
Storz 408, 794.
Stothert & Pitt 475, 477.
Stott 332, 343.
Stötzel 357, 762.
Stow 316.
Strache 60, 108, 414, 506.
Stradal 511.
Straker 829.
Stratton 510.
Straubel 265, 687, 748, 845.
Strauss 135, 137, 529.
Strebel 182.
Streckeisen 661.
Strecker 40, 214, 349, 615, 995.
Strehl 504, 687.
Streintz 259, 260, 929.
Stretton & Sons 978.
Stribeck 593.
Striebel 652.
Stritar 987.
Strobel 115.
Stroh 673.
Strohmer 427, 998, 1006.
Stromberg 401.
Stromeyer 178, 184, 188, 190, 361.
Strömholm 141, 748.
Strong 834.
Stroud 907.
Strowger 399.
Strub 288.
Strübling 987.
Struck 287.
Struthers 461, 841.
Strutt 273.
Struve 162, 859.
Struwe 602.
Strzyzowski 32, 137.
Stuart 28, 205.
Stuart-Low 533
Stübben 450, 492.
Stubbs 14, 28, 862.
Stübling 32, 518, 738.
Stuckenholz 477, 524.
Stukowenkow 749.
Stull 691.
Stumpf 192, 755, 938.
Stupakoff 423.
Stürenburg 714.
Sturgess 755.
Sturli 141.
Sturmhoefel 513.
Sturtevant 319, 487, 520, 638, 669, 899, 991.
Sturtevant Co. 365.
Sturtevant Mill Co. 840, 991.
Stürtz 645, 871.
Stürzenacker 277.
Stutzer 599, 1002.
Stutzky 992, 994.
Suais 386, 387, 820.
Sucker, Gebr. 956.
Sugden 182, 414.
Sugg 57, 59.
Sullivan 397.
Sulman 994.
Sulzer 196.
Sulzer, Gebr. 81, 195, 741, 745, 900.
Sumpner 317, 319.
Sünder 172.
Surcouf 633.
Surre 15.
Suschnig 595.
Süss 682, 704, 710.
Süssmann 481, 857.
Sutclieffe 179.
Sutherland 256, 309, 730.
Sutherst 598, 660, 701, 702.
Süvern 38, 370, 387, 448.
Svjackij 447.
Svoboda 162, 302, 575, 598, 815, 918, 968.
Swan 305, 589, 820.
Swan & Hunter 203, 204, 780, 784. 785.
Swarbrick 501.
Sweet 758, 779.
Sweet & Doyle 922.
Swinburne 284, 289, 761.
Swindell 415.
Swyngedauw 269, 531.
Sylbe 206.
Symington 1, 803.
Symons 464.
Synlewski 866.
Székely 659.
Szigeti 363.
Szily 646, 765.
de Szily 256, 643.
Szterkhers 133, 389, 769.
Szumowski 736.

T.

Tabor 457.
Tacke 596, 598, 826.
Taeggi 739.
Tafel 309, 313, 454, 528, 667, 768.
Tafeur 742.
Tagliabue 928.
Taicheire 153.

Tainter 953.
Talanzeff 427.
Talbot 225, 416, 523, 652.
Talbot & Cie. 919.
Talgots 920.
Tallent 708.
Tallqvist 531.
Tamaru 260, 729.
Tambor 154, 155.
Tammann 698, 729.
Tams 190.
Tanatar 527, 528, 572, 869.
Tanfani 206.
Tangyes 741.
Tanite 795.
Tanret 565, 567.
Tapin 64.
Tappenden 780.
Taragonet 416.
Tarbouriech 133, 945.
Tardy 684.
Tarugi 135, 162, 819.
Tate 517.
v. Tatschaloff 162, 681.
Tatton 942.
Tatzel 743.
Täubner 640.
Taudin Chabot 536, 686.
Taveau 235.
Tavernier 499, 976.
Taylor 227, 241, 254, 312, 400, 401, 431, 476, 561, 631, 679, 707, 722, 798, 819, 970, 980.
Taylor, Charles H. 631.
—, D. W. 784
—, John 504, 510.
—, William 803.
Taylor & Co. 71.
Taylor, Lang & Co. 53.
Taza 568.
Tecklenburg 75, 888, 946.
Tedesco 418.
Teichert 50, 657.
Teichgräber 224.
Teichmüller 318, 331.
Teichner 162.
Telle 825.
Tellkampf 727.
Temperley 76, 475, 568, 569, 784, 897, 919.
Tentschert 797.
Ter Braake 162, 688.
Terhart 670.
de Terra 737.
Terrot 833.
Tersen 954.
Tértry 776.
Terver 369.
Tervet 139, 153, 590.
Terwogt 681.
Tesla 11. 268, 704, 884, 911.
Test 562.
Testoni 8.
Tetmajer 17, 258
Tétry 162, 685, 775.
Tetzner 154.
Teufer 940.
Teuscher 625
Thatcher 89, 139.
Theilgaard 556.
The Incandescent Gas Light Co. 58.
Theis 95.
Theisen 441, 611.
Them 61.
Thenius 1.
Theodore 469, 809.
Thesmar 73, 681.
Theulier 684, 685.
Thewlis 26
Theyer & Hardtmuth 697.
Thibaud & Co. 868.
Thibault 170, 392, 979.
Thibault & Vournasos 135.
Thibaut 428.
Thiel 94, 132, 141, 176, 225, 226, 523, 734, 995.
Thiele 51, 162, 360, 591, 596, 680, 772, 823.
v. Thielen 236
Thiell 908.
Thieme 335.
Thiercelin 346.
Thiermann 342.
v. Thierseh 502.
Thiesen 926.
v. Thiesenholt 172.
Thiesing 983.
Thiessen 54, 543.
Thiollier 231.
Thiriot 891, 892 993.
Thirsk 716.
Thiry 565, 614.
Thofehrn 227, 584, 585, 679.
Thomann 823.
Thomas 41, 97, 107, 133, 225, 226, 295, 302, 332, 338, 480, 523, 541, 567, 592, 610, 827, 887, 932.
Thompson 181, 262, 365, 443, 879, 883.
Thompson, S. 491.
Thoms 684.
Thomson 32, 260, 261, 265, 268, 330, 346, 537, 730, 764.
Thomson-Houston 35, 68, 223, 280, 285, 299, 332.
Thomson-Houston Co. 365
Thönnessen 840.
Thöny 555.
Thorausch 747.
Thormeyer 757.
Thornbery 454, 982.
Thornburgh 252.
Thörner 518.
Thornton 270, 274, 913.
Thornton-Pickard 707.
Thornycroft 180, 182, 196, 365, 826, 829.
Thorp 613.
Thorpe 14.
Thovert 128, 309, 730.
Thuile 620.
v. Thullie 492, 495, 645, 647.
Thulin 84, 210.
Thumm 3, 5.
Thurlow 313, 548.
Thurm 143, 468.
Thurnaur 594.
Thurneyssen 714.
Thurso 903.
Thurston 199, 593.
Thury 276, 277, 316.
Thyll 545.
Thyssen 147, 777.
Tichborne 60, 431.
Tichomiroff 161, 389.
Tichvinsky 42, 143.
Tichy 452.
Tickle 162.
Tiemann 120, 659.
Tiesenhausen 243.
v. Tiesenholt 95.
Tietzen 504, 512.
Tiffenau 163.
Tiffeneau 40, 73, 698.
Tijmstra 681, 699.
Tilden 163.
Tillinghast 369, 666, 835.
Tillmans 661, 675.
Tillmanns 108.
Tilschkert 402, 692.
Tilton 240.
Timmis 250.
Timner 467.
Timonoff 550.
Tinardon 997.
Tingley 327.
Tinsley 348, 351.
Tippenham 986.
Tippy 431.
Tischbein 235.
Tischendörfer 322.
Tischtschenko 405.
Tissier 15, 151, 675.
Tissot 262, 881.
Titherley 163.
Tittl 891.
Tobell 778.
Töbelmann 813.
Tobler 884.
Toch 23, 385, 601.
Tock 83.
Todaro 599.
Todd 393.
Todtenhaupt 1006.
Toenges 85.
Toepffer 872.
Toepler 271.
Toldt 106.
Tölken 506.
Tölken jun. 507.
Tollens 135, 145, 468, 565, 567, 697.
Tolman 405, 406, 566.
Tolmer 253, 655.
Tolson 148, 680.
Tomasina 885.
Tomlinsons Lim. Soho Works 27.
Tommasi 354.
Tommasina 263, 264, 268, 271, 656.
Tompion 908.
Tompkins 360.
Toni 369.
Tonkow 923.
Tönnies 9.
Tootal & Co. 4.
Topaloff 144, 389.
Topf & Söhne 87, 363.
Topham 488, 977.
Toplis 166.
Topp & Söhne 415.
Torbjorn-Olsen 767, 970.
Toriyama 736.
Tormay 803.
Torres 633, 634.
Torrey 23.
Torrilhon 835.
Torry 358, 919.
Tortelli 406, 407.
Tournaire 79, 638.
Tourtay 109, 517.
Tower 163, 561, 593, 679, 898.
Tower & Wallace 694.
Tower & Wellace 366
Townsend 13, 259, 309, 310, 313,

314, 354, 463, 548, 654, 798, 958.
Trampedach 43.
Trane 485.
Tratman 234.
Traube 125, 214, 727, 730, 733, 773, 932.
Traubel 60.
Trauner 984.
Traut 705, 717, 722, 725.
Traver 58.
Travers 8, 30, 429, 749, 926.
Treadwell 78, 246, 247, 456.
Treadwell & Co. 224, 456, 525.
Treat 344.
Tregoning 996.
Treichler 789.
Trenk 692.
Trethewey 763.
Treundler 11.
Triebold 910, 971.
Trier 68.
Trillat 31, 130, 461, 537, 660, 968.
Trillet 16.
Trinks 433.
Tripier 284.
Tripp 165, 699.
Trivet & Randal 957.
Trnovsky 276, 751, 891.
Trocquenet 57.
Troeger 16, 163, 776
Troll 510.
Trommsdorff 482.
Tropenas 226.
Trotman 32, 896, 932.
Trotter 350, 738.
Trowbridge 271, 275, 531, 844.
Truchot 915.
Truesdell 309.
Truhlsen 46.
de Tschélokaeff 359.
Tschermak 599.
Tschirch 212, 213, 470, 547.
Tschirner 22.
Tschitschibabin 163.
Tschoche 313.
Tschöpe 758.
Tschörner 714.
Tschugaeff 163, 389, 887.
Tsukamoto 23, 213.
v. Tubeuf 50, 520, 599.
Tuch 351, 394.
Tucker 17, 102, 798, 916, 948.
Tudor 180, 287.
Tugendhat 384.
Tulleken 120, 405.
Tüllner 468.
Tully 60, 431.
Tuma 729.
Tumlirz 733.
Tümmler 864.
de Turine 700.
Turner 153, 372, 648, 653, 677.
Turner Construction Co. 647.
Turpain 262, 268, 269, 271, 656, 881.
Turpin 185.
Turro 48.
Turton, Platte & Co. 211.
Tutton 128, 526, 891, 929.
Twaite 526
Tweedy 779.
Twisselmann 703.
Tyfe 783.
Tyler 536.
Tym 96.
Typer 242.
Tyson 109.

U.

Ude 378.
Uebelacker 300.
Uhland jr. 866.
Uhlfelder 5.
Uhlig 106.
Uhlmann 373, 374, 406, 735.
Ulbrich 372.
Ulbricht 240, 284, 333, 460, 514, 595, 599, 761.
Ulke 311, 679.
Ullmann 22, 163, 388, 573, 678, 681.
Ullrich 389.
Ulmer 146, 469, 527.
Ulpiani 163, 170, 254, 313, 428, 681, 969.
Ulrich 176, 382, 384, 390.
Umney 684.
Underfeed Stoker Co. 415.
Underwood 439.
Unge 633.
Unger 213, 538, 567, 726, 829, 891, 972.
Ungermann 117, 368.
Union E.-G. 324.
Union Elektrizitäts-Ges. 77.
Union of Essen 197.
Universal Drafting Machine Co. 986.
v. Unruh 30, 125, 819.
Unruh & Liebig 76, 472, 897.
Unterilp 604.
Uppenborn 349, 589.
Urbain 572.
Urban 728, 997.
Urban & Co. 930.
Urbasch 306.
Urquhart 626.
Usener 654.
Usines de Construction Humboldt 35.
Utz 120, 121, 137, 167, 363, 405, 406, 542, 662, 663, 676, 896, 953, 957, 978.
Uzanne 119.

V.

Vahlen 13, 14.
Vail 142.
Vaillard 942.
Vaillard-Desmaroux 942.
Vajna 983.
Valenta 389, 703, 704, 710, 713, 714, 718, 719.
Vallée 163.
Vallier 444, 447.
de Vallière 516.
Valmier 916.
Valsaintes 635.
Vamossy 167.
Vanderbilt 247, 421, 617, 620.
Vanderkleed 700.
Vandervelde 479.
Vandervoort 360, 404.
Vandeuren 936, 951.
Vandevelde 141, 170.
Vanha 600.
Vanino 12, 32, 130, 133, 172, 654, 678, 861, 979.
Vannotti 904.
Varaldi 684.
Variand 368.
Varges 166, 576.
Varley 275.
de Varona 948.
Vasilesco-Karpen 315.
Vassart 732.
Vasseux 1005.
Vàubel 44, 73, 173, 387, 528, 541, 931.
Vauclain 618, 620.
Vaudin 736.
Vaugeois 353.
Vaux 86.
de Veau 399.
Veeder Mfg. Co. 402.
Veillon 21.
Veitch 596.
Veith 600, 788.
Veley 273, 768.
Vellut 551.
Venditti 150, 776.
Ventre 567, 1002.
Venuleth & Ellenberger 363, 860.
Veran, A. u. L. 504.
Verbiese 421.
Verda 23, 221.
Vereinigte Eschebach'sche Werke 562.
Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg 438.
de la Vergne Refrigerating Machine Co. 437.
Verhelst 91.
Verity 588, 783.
Vermorel 914, 969.
Verneuil 218.
Vernon 986.
Verrier 785.
Verrill 721.
Versoe 995.
Verviétois 981.
Vespermann 552.
Vèzes 471, 589, 738, 945.
Viala 966.
Viard 121, 141, 586, 748, 994, 996.
Vibrans 427, 601.
Vicaroni 249.
Vicarino 249.
Vicario 468.
Vickers 421, 455, 457, 593, 607, 783.
Victoria-Werke 215.
Vidal 22, 389, 708, 719, 720, 724.
Vieillard & Oswald 864.
Vierendeel 109.
Vierow 178.
Vieth 658, 660.
Vieu 458.
Vieweg 777.
Vigier 294, 333, 761.
Vignon 34, 163, 566, 680, 704, 710, 726, 768, 987.
Vigroux 327.
Vila 149, 163, 168.
Vilim & Hauser 726.
Villain 223, 713.
Villard 294, 635, 739, 898.
Ville 170.
Villeroy & Boch 582, 759.
Villiger 142, 370, 388, 691, 769.
Vincennes 213, 374, 385.
Vincent 218, 864, 885, 971.

Vinsonneau 767.
Viola 796.
Violle 259.
Virag 878.
Vires 137.
Virneisel 566, 867.
Vitali 108, 587.
Viviani 496.
Voegelen 142.
Voelker 27, 69.
Voet 187, 636.
Vogel 10, 48, 53, 60, 61, 69, 123, 471, 506, 534, 599, 742, 825, 914.
Vogel & Luff 92.
Vogelsang 334.
Voges 201.
Vogt 783.
Vogtherr 171, 589.
Voigt 93, 261, 274, 309, 332, 584, 686, 925, 930.
Voigt & Haeffner, A. G. 334.
Voigtländer 721.
Voigtländer & Sohn 689, 705, 707.
Voirin 216, 349.
Voit 736.
Voith 694.
Volf 78, 624.
Volhard 427.
Volk 57, 434, 613, 765, 800.
Volkmann 690.
Volland 162.
Vollkommer 367, 924.
Vollmer 502, 826.
Volney 768.
Völter 694.
Voltz, Weiss & Co. 723.
Vongerichten 163.
Voorhees 597.
Vorlaender 514.
Vorländer 128, 133, 163, 520, 770, 945.
Voss 492, 604.
Vossen 155, 527.
Voswinckel 163, 527, 528.
Votoček 566.
Vournasos 137, 772, 775.
Voyer 633.
Vozarik 135.
Vredenburgh 367, 990.
Vreeland 880.
Vuillet 212.
Vuk 22.
Vulté 823.
Vye-Parminter 612.

W.

van der Waals 733.
Waas 669.
Wabash 439.
Wachholz 170, 570.
Wachtl 913.
Wacker 24, 44, 75, 164, 171, 678, 682.
Waddell 769, 818.
Wade 175.
Wadmore 146, 174, 869.
Waegner 142, 839.
Wagener 858.
Wagenknecht, Gebr. 500.
Wagner 104, 152, 161, 208, 390, 416, 451, 488, 597, 598, 636, 766, 767, 875, 900, 901, 961, 965, 967.
—, Paul 598.
Wagner & Co. 524, 973.
Wagner & Hamburger 899.
Wahl 11, 22, 145, 357, 386, 479, 745, 820.
Wahlberg 220, 221, 222, 227, 643.
Wahlgren 171.
Waidner 341.
Wainford 79, 449, 564.
Wainwright 384.
Waitt 413.
Wakefield 627, 803.
Walbaum 684.
Walchaërt 620.
v. Walck 736.
Wald 605.
Walden 34, 142, 572, 680, 770, 774, 821.
Waldt 603.
Wales 328.
Walker 175, 217, 229, 236, 344, 345, 346, 469, 473, 544, 564, 613, 619, 730, 795, 807, 816, 834.
Wall 716, 992.
Walla 10, 629.
Wallace 360, 816.
Wallach 164, 559, 573, 684, 886.
Wallenberg 532.
Wallerstein 417, 470.
Walloch 396.
Wallon 711, 721.
Walschaert 195.
Walsh 175.
Walter 54, 56, 119, 164, 258, 264, 537, 605, 665, 708, 732, 895, 922.
Walther 63, 313, 376, 426, 566, 824.
v. Walther 12, 164, 777.
Walther & Cie. 182.
Walton 69.
Walzel 235, 243, 897.
Wandersleb 256.
Wang 934.
Wangerin 133, 529, 770.
Wangler 804.
Wanner 926, 927, 929.
Wannieck 366.
Warburg 691, 730.
Warburton 903.
Ward 331, 634, 793.
Ward, Haggas & Smith 209.
Ward Leonard Electric Co. 217, 325.
Ward & Goldstone 338.
Warfel 16.
Warin 14, 166.
Warman 752.
Warner 248, 393, 485, 619, 638.
Warren 411, 548.
Warren Brs. Co. 872.
Warrick 396, 401.
Wartenberg 404.
v. Wartenberg 748.
Warwick 369, 979.
Washburn 252, 980.
Washington 62, 686.
Wasilieff 1001.
Wason 493, 647.
Wassermann 602, 840.
Wassiljew 73, 170, 734.
Waterhouse 712, 889.
Waters 431.
Watkins 14, 712.
Watson, Laidlaw & Co. 744.
Watson-Stillmann 916.
Watsons & Sons 707.
Watt 921.
Watt & Mc Naught 530.
Wattenberg 797.
de Watteville 844.
Watts 356, 656.
Wauters 359, 660.
Waverley 718.
Wayss 112.
Wayss & Freytag 494.
Wdowiszewski 221, 701.
Weaver 763.
Webb 535, 539, 619, 626, 636, 651, 986.
Webber 350, 631, 941.
Weber 17, 139, 311, 343, 513, 632, 662, 837, 908, 937, 957.
—, C. O. 555.
—, Carl Otto 555, 556.
v. Weber-Ebenhof 549.
Weber, J. E. 918.
—, L. 539.
—, R. H. 269.
— & Co. 832.
Webster 69, 102, 103, 183, 185, 484, 637, 784, 901, 989.
— & Bennett 974
Wechselmann & Kawerau 508.
Wechsler 43, 682.
Wechsung 672.
Wedding 56, 67, 219.
Wedekind 21, 128, 164, 171, 172, 420, 681, 819, 869, 996.
Wedmore 272, 333.
Weeks 366, 551, 939.
Weevers 735.
Wegelin & Hübner 545, 632.
Wegener 410, 413.
Wegmann 668.
Wegner 235, 576.
Wegscheider 128, 164, 309, 370, 773, 776, 777.
Wehln 162.
Wehmer 50, 482.
Wehnelt 263, 268, 269.
Wehner 123.
Wehrenfennig 941.
Wehrlin 352, 710.
Weichelt 696.
Weichholdt 342.
Weichmann 481.
Weicholdt 651.
Weidig 672.
Weidmann 630.
Weigel 88, 212, 213, 689, 724.
Weigelin 228.
Weigert 150, 458.
Weighton 193.
Weigl 16, 201.
Weihe 983.
Weil 85, 657.
Weiler 447, 477.
vorm. Weiler ter Meer 373.
Weilers Liberty Machine Works 813.
Weingärtner 529, 852.
Weinland 142, 393, 541, 758.
Weinstock 155.
Weintraub 713.
Weise 213.
Weisenfeld 86.
Weiser 983.
Weiske 258, 492, 649, 895.
Weiskopf 590.
Weiss 17, 124, 144, 150, 196, 311, 337, 341, 381, 384, 443, 574, 575, 639, 687.

Weissenberg 50, 51, 597.
Weissmann 69, 70.
Weitlaner 453, 792.
Weitzel 103, 661.
Welborne 718.
Welford 716.
Welin 782
Welleminsky 50.
Wellenstein 85.
Wellisch 96.
Wellman 455.
— -Seaver Eng. Co. 476.
— -Seaver-Morgan Eng. Co. 416. 569.
Wellmann 416.
Wellner 632.
Wells 175, 230.
Welmans 167.
Wels 45.
Welsbach 58, 63.
v. Welsbach 70.
Welsch 506.
Welsh 680.
Welter 96.
— Elektrizitäts- und Hebezeug Werke A.-G. 328, 587, 588.
Weman 396, 877.
Wencelius 107, 138.
Wenck 857, 1005.
Wendeler 1002.
Wendorf 243.
Wendt 37, 84.
Wenghoffer 675, 681.
Wenmaekers 585, 818.
Wenner 804.
Wentworth 228.
— -Sheilds 936.
Wenzel 34, 153, 379.
Werle 451.
Werlün 408.
Werme 59.
Werner 21, 164, 171, 174, 383, 572, 775, 833, 947.
— & Pfleiderer 44, 693, 814.
Wernicke 690.
Wernstedt 789.
Wertheim 593.
Wertheimer 887.
Wéry 997.
Wesenberg 201, 497, 520, 521.
v. Wesendonck 272, 925.
Wesener 590, 870.
Wesson 976.
West 340, 400, 700
— Hydraulic Eng. Co. 444.
Westberg 454.
Westhoff 221, 593.
Westinghouse 66, 67, 77, 104, 105, 248, 251, 279, 280, 282, 283, 284, 289, 290, 364, 365, 366, 435, 524, 622, 800, 828, 904, 911.
— -Elektrizitäts-A.-G. 338.
— -Newell 300, 302.
— -Parsons 904.
Weston 830.
— Co. 342.
Westphal 78, 292, 310, 543, 571.
v. Westrell 514.
Wet 530, 835.
Wetherill 35.
Wettler 315.
Wetzel 459, 796.
Wetzig 939.
Weule 908.
Weyer 780.
Weyl 6, 450, 692, 871, 943.
Weygandt & Klein 977.
Wheaton Mach. Co. 588.
Wheeler 23, 42, 164, 175, 276, 363, 401, 468, 469, 573, 592, 657.
Wheelwright 33, 143.
Whigham 237.
While 524, 923.
Whinery 357.
Whipple 50, 943.
Whitaker 453.
White 19, 58, 153, 167, 381, 516, 771, 818, 829, 835, 970.
White & Co. 574, 804, 865.
Whitehead 273.
Whiteley & Sons 27.
Whitin 964
Whiting 78, 365, 455, 474.
Whitmore 667.
Whitney 250, 458, 956.
Whitney Mfg. Co. 588.
Whittaker 160, 385.
Whyte 252, 627.
Wiborgh 592.
Wiborh 817.
Wichert 66, 249, 909.
Wichgraf 502.
Wickhorst 247, 753.
Wicks 180.
Wicktoroff 28, 91, 380, 392.
Widder 603.
Widman 164, 776.
Wiebe 6, 543.
Wiebert 824.
Wiechelt 604.
Wiede 75.
Wiedeburg 925.
Wiedemann 274.
Wiedenfeld 80.
Wiederhold 699.
Wiegand 970.
van der Wielen 166, 212.
Wielezynski 164.
Wien 266, 271, 272, 309, 429, 460, 692, 738, 882, 883, 925.
Wiener 468, 686, 721, 737.
Wienke 252.
Wieske 405, 662.
Wiesner 735.
Wight & Co. 515.
Wigram 300.
Wijs 405, 896.
Wikander 32.
Wike 230.
Wilberg 22.
Wilbert 712, 724.
Wilcox 594.
Wilcox & Gibbes 674.
Wild 92, 203.
Wilda 190, 447, 779, 781, 860.
Wilde 142, 312, 407, 429, 703, 919.
Wilder 764.
Wilderman 124.
Wildermuth 268.
Wildgoose 207, 227, 750.
Wildiers 481.
Wildt 199.
Wildt & Co. 978.
Wildt & Einhoven 193.
Wiley 595, 597.
Wilfahrt 999.
Wilfarth 599, 735, 998.
Wilhelm 213, 255, 377, 451, 615, 659, 751, 930.
Wilhelms 126, 174.
Wilke 265, 880.
Wilkens 97, 284, 330.
Wilkin 744.
Wilkinson 386, 728, 912.
Wilkinson & Sons 98, 100, 208.
Will 59, 86, 89, 90, 91, 202, 479, 481.
Willan & Mill 862.
Willans 622.
Willems 356, 554, 917.
Willey 233, 297, 358, 698, 753, 878, 944.
William 227.
Williams 193, 229, 261, 475, 526, 532, 590, 596, 626, 629, 692, 818, 835, 915.
Williams, R. B. 5.
Williams & Co. 971.
Williger 75.
Willkomm 977, 978.
Willkommen 891.
Willmann 181.
Willmann & Co. 239.
Wills 275, 979.
Willstätter 14, 164, 462, 771, 773.
Willyoung 348.
Wilmart 763.
Wilmore 222.
Wilsmore 128.
Wilson 7, 18, 252, 259, 262, 269, 270, 271, 275, 287, 298, 309, 319, 350, 357, 413, 417, 529, 530, 650, 714, 833, 885, 916.
Wilson & Bennett 302, 815.
Wimmer 599, 735.
Wimperis 432.
Winan 622.
Winawer 65, 67, 277, 294, 322, 912.
Winchester 855.
Wind 264, 732.
Windhoff & Co. 476.
Windisch 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 421, 481, 592, 651, 735, 767, 817, 967, 968.
Wingen 688.
Wingham 222.
Winkelmann 687, 738, 845, 944.
van Winkle 116.
Winkler 13, 20, 72, 85, 318, 480, 760, 932.
Winkler & Sohn Nachf. 812.
Winkley Co. 803.
vorm. Winklhofer & Jaenicke 425.
Winnard & Bedford 474.
Winnibigoshish 953.
Winogradsky 51.
Winsback 210.
Winschell 560.
Winslow 940.
Winteler 122, 172, 421.
Winter 375, 737, 1002.
Winterberg & Jüres 594, 803.
Wintermeyer 472.
Winternitz 557.
Winterscheidt 9, 62, 917.
Winterstein 161, 555, 771.
Wintgen 255, 675.
Winther 592, 687.
Winton 682, 915.
Winzheimer 162, 164.
Wippermann & Holzer 3.
Wires 422.
Wirgin 51.
Wirk 990.

Wirth 759.
Wirtz 231, 296, 991.
Wischin 360, 573.
Wischnegradski 195.
Wiske 1003.
Wisner 933.
Wislicenus 34, 164, 592.
Withe 58, 227.
Withers 597.
Witkowicz 997.
Witt 371, 387, 823.
de Witt 934.
Witte 76, 992.
Wittenbauer 257.
Wittenkeller 119, 758.
Witter 557.
Wittfeld 286.
Witthaus 202, 556.
Wittmaack 107.
Wittmack 651.
Witz 177, 434.
Witzel 983, 984.
Witzenmann 793.
Witzick 203, 553
Woakes 35.
Wobbe 56, 487, 561.
Wodrada 81.
Wöfel 94.
Wogrinz 136, 875.
Wohl 138, 164, 165, 652.
Wöhler 140
Wohlfahrt 148, 165, 312, 680, 776.
Wohlgemuth 566, 736.
Wöhlk 774.
Wohlmuth 212, 232, 252, 815.
Wölbling 383.
Wolcott 531.
Wolf 192, 372, 436, 616, 657.
Wolf, Carl 96, 372.
—, Hans 309.
—, J. H. G. 220, 518.
—, R. 197, 198, 616.
—, Robert 827.
—, W. 595, 656.
Wolf & Co 100.
Wolff 93, 664, 675.
Wolff, Alfred 51.
—, C. 509, 511.
—, Ferd. 759.
—, J. 16.
—, L. C. 530.
—, Ludwig 44, 165, 777.
—, Paul 8.
Wolff, Baad & Co. 471.
Wölfinger 954.
Wölfl 266.
Wolfmann 134, 191, 592, 817, 858, 927, 929, 1001, 1005.
Wolfs 404, 661.
Wollaston 185
Wollers 42, 165, 468.
Wollny 662.
Wolpert 12, 201, 738
Wolseley 365, 836.
Woltmann 447.
Wommelsdorf 330.
Wood 42, 261, 270, 284, 289, 722, 730, 821, 838, 844, 845, 924.
Wood Bros. 196.
Woodbury 327, 329.
Woodfield 331, 334.
Woodforde 153, 388.
Woodhouse 278, 468, 954.
Wood Machine Co. 976.
Woodman 931, 940.
Woods Mach. Co. 750, 866.
Woodworth 102, 204, 225, 808, 864, 865, 866, 971.
Woonsocket Mach. & Press Co. 855, 856.
Worcester 493, 647.
Worel 721.
Worker 709.
Wormull 397.
Worthington 180, 258, 279, 283, 499, 546, 947, 948, 949.
Wortmann 428, 967.
Woy 592, 769.
Woyslaw 359.
Wrana 88, 390, 470.
Wright 191, 276, 314, 346, 348, 473, 558, 575, 635, 816.
Wright and Butler Mfg. Co. 487.
Wroblewski 393
Wulf 261, 268, 732.
Wulff 150.
Wullekopf & Krukenberg 453.
Wüllner 272, 460.
Wulsch 552.
Wunderlich 72.
Wünsche 275, 605, 664.
Würker & Knirsch 674.
Wurmbach 423, 982.
Wurster 693.
Wurts 338.
Würzburg 48.
Wuth 22, 842.
Wydts 41, 70, 441, 827, 835.
van Wyk 172.
Wyrouboff 84, 174.
Wyss 175, 694.
Wyssling 277, 579.
Wyss-Seurre 594

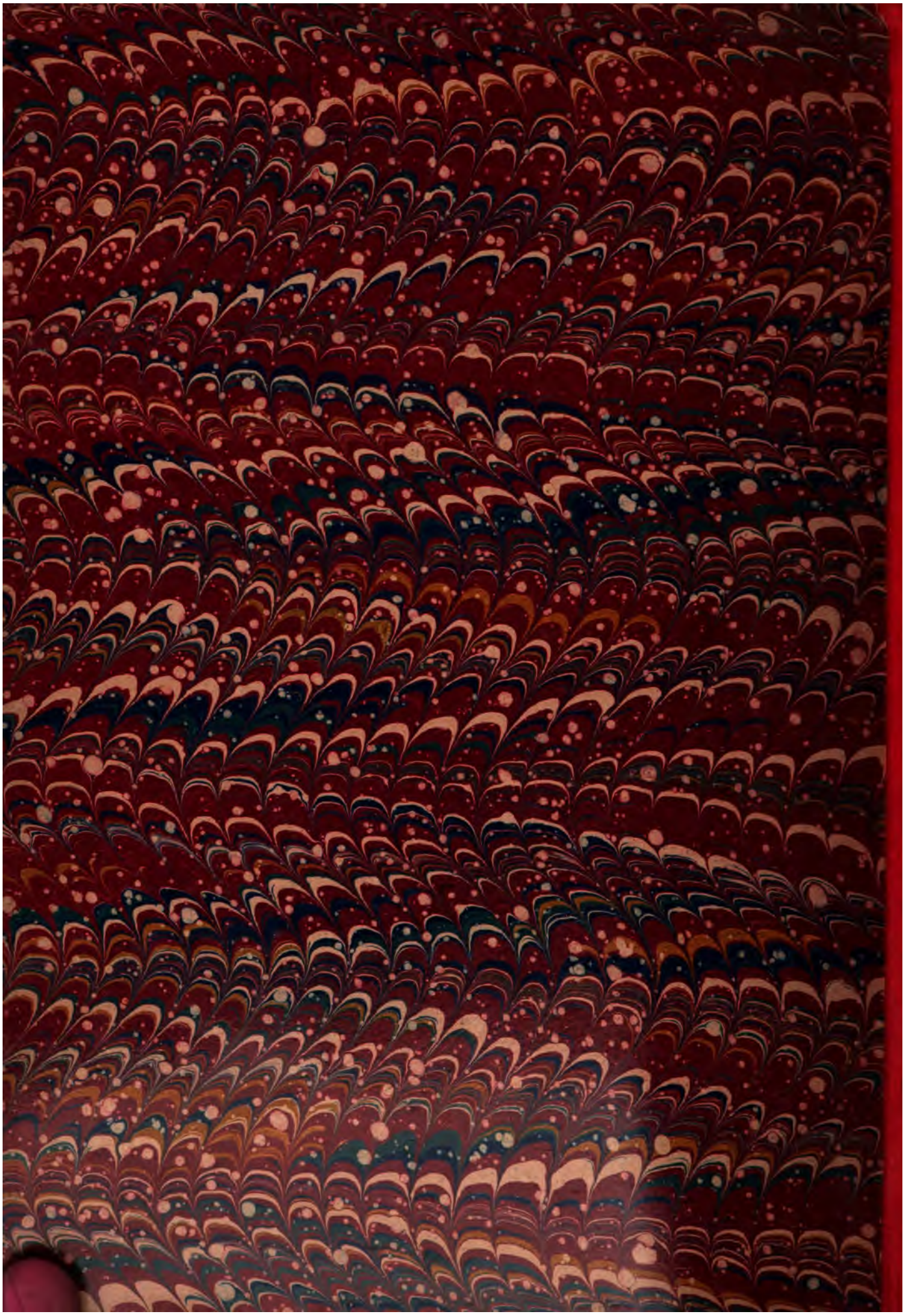
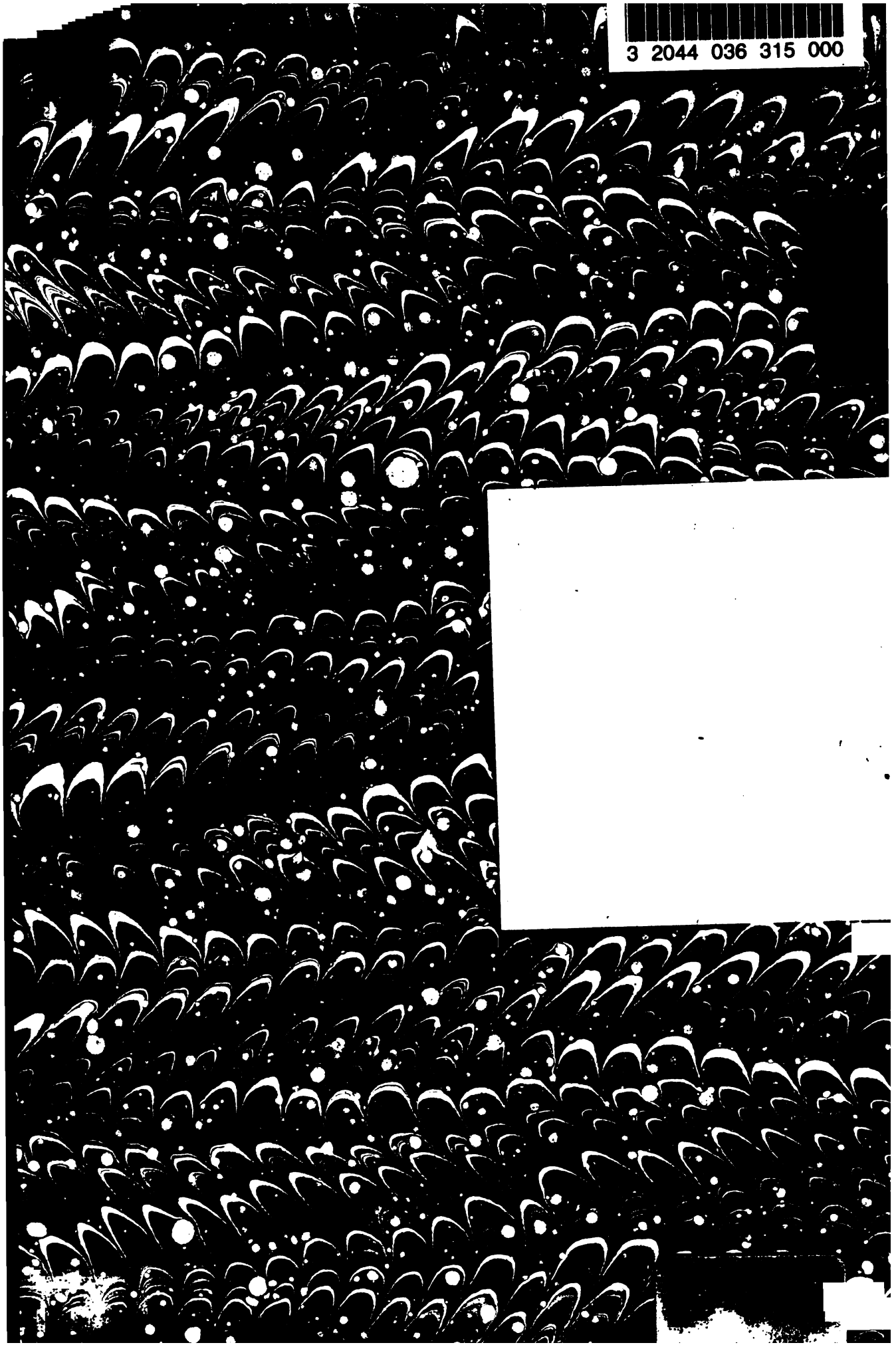
Y.

Yale & Towne 474.
Yarrow 180, 188, 779.
— & Co. 197, 782, 784, 788, 789, 790.
Yates 158, 386.
Yoshitake 386.
Young 16, 31, 73, 128, 139, 202, 231, 563, 566, 592, 612, 858, 989.
— & Hall 509.
Younger 593, 594, 783.
Youngs 863.
Yvon 167, 453, 1003.

Z.

Zachariae 47, 240.
Zacharias 274, 351, 354, 370, 418.
— & Steinert 588.
Zachritz 245.
Zaffaroni 856.
Zahn 512, 571, 601.
Zaleski 171, 734.
Zaloziecki 360.
Zamaron 998, 1000, 1003.
Zander 690.
Zanen 643.
Zappe 333, 340, 395.
Zdarek 171.
Zdvihal 1000.
Zdziarski 115.
Zeeman 270, 730, 845.
Zega 802.
Zehetbauer 522.
Zehnder 262.
Zehnpfund 63, 562, 859.
Zeidler 510.
— & Co. 922.
Zeiger 890, 993.
Zeiller 670
Zeise 783.
Zeisel 461, 987.
Zeiss 537, 689, 690, 705, 707, 710.
—, Carl 355.
Zeitschel 134, 684.
Zelinsky 16, 165, 548, 559, 573, 775.
Zell 514.
Zellner 403.
Zenker 721.
Zenneck 269, 274.
Zeppelin 634.
Zerban 267, 888.
Zerkowitz 964.
v. Zeynek 171, 386.
Zickgraf 137, 165, 221.
Ziegenbein 212, 213, 737.
Ziegenberg 70, 296, 320, 334, 345, 346.
Ziegler 219, 713, 726, 893.
Ziehl 284, 321.
Zieke 417.
Ziemke 31, 737.
Ziervogel 841.
Zikes 51, 91, 521, 931.
Zimmer 604.
Zimmermann 15, 19, 157, 165, 199, 368, 388, 590, 813, 820, 896, 915
— & Co. 605, 673.
Zincke 165, 699, 775.
Zink 165, 559, 677, 717.
Zinno 774.
Zipcy 419, 898.
Zipfel 764, 950.
Zipperer 910.
Zipser 165.
Zobel 362.
Zoeppritz 11, 21.
Zohlen 165.
Zollikofer 613.
Zöllner & Co. 516.
Zopf 165.
Zöpfchen 543.
Zopke 395.
Zorn 577.
Zottmann 950.
Zscheye 999, 1000, 1001.
Zschokke 710, 890, 965.
Zsigmondy 127, 255, 462.
Zuber 710.
Zühl 123, 987.
Zuidewind 605.
Zulkowski 665, 793, 990.
Züller 764.
Zumach 292.
Zumbroich 167.
Zumbusch 155.
v. Zumbusch 171.
Zuntz 540, 675, 736, 925.
Zunz 171.
Zwanziger 933.
Zwerger 13.
Zwiauer 178.
Zwicky 920.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.



3 2044 036 315 000